





ENCICLOPEDIA

ITALIANA.

COLLABORATORI.

DOTT. ALBRIZZI, DOTT. ASSON, CONS. ADR. CAV. BALBI, AVV. DOTT. BENVENUTI, AVV. BIAGI, DOTT. BIZIO, F. DE BONI, DOTT. BOXICH, PROF. BRANZOLFO-TOJA, CONS. PROF. BRERA, AVV. BROFFERIO, DOTT. CALLEGARI, DOTT. CAMOZZI, PROF. CANTÙ, DOTT. V. DE CASTRO, PROF. CATULLO, A. J. CENEDELLA, G. COEN, PROF. CORTESE, T. CO: DANDOLO, G. DEMBSHER, A. DIEDO, E. FAGNANI, ING. FALCONETTI, *figl.*, DOTT. FARIO, DOTT. FAVA, ST. FRANSCINI, PROF. BAR. GALLUPPI, PROF. G. MARCHESI, PROF. CAV. MARTINI, CAN. DOTT. MONTAN, PROF. NARDI, DOTT. G. D. e DOTT. L. *frat.* NARDO, PROF. DAL NEGRO, AB. DALL'ONGARO, CAV. ORTI, E. PAOLETTI, M. PARMA, PROF. G. C. PAROLARI, MONS. AB. DOTT. PIANTON, PROF. POLI, G. PONZONI, D. SACCHI, PROF. SARTORIO, COL. CAV. VACANI, PROF. DE VISIANI, PROF. ZAMBONI, DOTT. ZANARDINI, PROF. L. *pad.* e P. *figl.* ZANDOMENEGHI, F. ZANOTTO, PROF. ZESCEVICH, ed A. F. FALCONETTI *pad.*, *direttore.*

ENCICLOPEDIA

ITALIANA

E

DIZIONARIO

DELLA CONVERSAZIONE

OPERA ORIGINALE.



VOL. II.



VENEZIA

DALLO STABILIMENTO ENCICLOPEDICO DI GIROLAMO TASSO
1838.

ENCICLOPEDIA



A

AMMINISTRAZIONE. (*Diritto civile.*) Direzione e maneggio di affari. Gli affari che si amministrano o spettano alla persona stessa che amministra, o riguardano l'interesse altrui. La legge non prende veruna ingerenza nell'amministrazione degli affari proprii. A ciascheduno è libero di far ciò che più gli aggrada delle cose che costituiscono la sua proprietà, nè gl' incombe di renderne conto a chicchessia. Questa regola generale soggiace tuttavia a qualche eccezione introdotta per la prosperità delle famiglie e per garantire la pubblica fede. Quindi una disordinata amministrazione può far incorrere taluno nella *interdizione* (*V.*); quindi un fallito è tenuto a render conto dell' amministrazione dei suoi beni, onde togliere il sospetto di un doloso o almeno colpevole fallimento. — È d' assai maggiore importanza pel giureconsulto l'amministrazione degli affari altrui. O questa è conseguenza di un incarico ricevuto, o viene assunta di proprio arbitrio. Nel primo caso il mandato più precisamente determina i diritti e gli obblighi dell' amministratore, i quali ricevono una maggiore o minore estensione dallo scopo cui la gestione è diretta. In generale, egli deve dirigere da buon padre di famiglia gli affari alle di lui cure commessi, renderne esatto conto, rifondere gli utili percetti e risarcire il danno cagionato con colpa. Ciò vale tanto delle amministrazioni assunte dietro l' incarico dei privati, quanto di quelle affidate direttamente dal giudice, p. e., nei casi di tutele, di fallimenti; rispetto alle quali è da avvertirsi che l'amministratore, qualunque sia la sua denominazione, può bensì fare da se le operazioni di minore importanza, chiamate di ordinaria amministrazione, ma non già quelle di maggiore conto che appartengono alla straordinaria.— Accade sovente che o per inscienza del diritto che ad altri compete sopra una cosa o per altre ragioni taluno s' ingerisca nell'amministrazione degli affari altrui senza esserne in qualsivoglia modo incaricato. Ora dovranno a lui devolversi tutti gli utili derivanti dall' amministrazione, o insieme con gli utili sarà egli sottoposto anche alla perdita delle spese effettivamente incontrate? Rigetta entrambi questi estremi partiti la equità, la quale consiglia a far sì che nessuno dei due abbia ad arricchirsi con l'altrui pregiudizio. In conseguenza l' amministratore rifonda gli utili, gli dia l' altro per le spese un conveniente compenso. Questa regola tanto conforme alla naturale equità venne generalmente accettata da tutti i giureconsulti, i quali sotto la denominazione di *quasi-contratto* (*V.*) parificano almeno nella massima parte la gestione degli altrui affari al *contratto di mandato* (*V.*) e ne fanno scaturire pressochè gli stessi diritti e doveri. La più importante differenza sta in ciò che nell'amministrazione assunta dietro mandato l' amministratore ha diritto alla rifusione delle spese quand'anche l' affare abbia avuto mala riuscita, mentre, non essendovi un espresso o tacito mandato, le spese vengono compensate in ragione soltanto dell' effettivo vantaggio che ridonda dalla gestione.

AVV. D.r BENVENUTI.

AMMINISTRAZIONE PUBBLICA. *(Diritto pubblico.)* Questa elocuzione, di cui frequentissimo è l' uso, non ha ancor ricevuto un preciso e certo significato. Volendo darne un' idea generale piuttostochè una esatta definizione, dir si potrebbe che per essa s' intende la direzione ed il maneggio degli affari risguardanti l' interesse di tutto un corpo politico. Giova però distinguerla dal *governo* (*V.*), il quale esprime l'esercizio di tutti i poteri spettanti alla sovranità, laddove l' amministrazione pubblica sembra riferirsi propriamente alla esecuzione delle leggi affidata ai pubblici funzionarii. Di qui è che si dice: il re governa, i ministri amministrano. L' amministrazione pubblica,

presa nel senso ora per noi stabilito, abbraccia tutti indistintamente gli oggetti ai quali interessa che in uno Stato sia provveduto, e per conseguenza anche i civili ed i criminali. Ma nel comune linguaggio viene essa costituita da tutto ciò che non è amministrazione della giustizia criminale e civile, per cui comprende la serie delle operazioni e degli atti di una pubblica autorità diversa dai tribunali. Quindi le leggi ed i regolamenti soggiacciono ad una generalissima distinzione in giudiziarie ed amministrative, distinzione che si applica a tutti gli ufficii e funzionarii di uno stato. — Tanto la giustizia civile considerata nel senso più ampio, quanto la criminale, sono regolate da fissi e determinati principii raccolti presso la maggior parte delle colte nazioni in appositi Codici; ma l'amministrazione pubblica non gode di un eguale vantaggio. Forse è impossibile, attesa la moltiplicità dei rapporti e la varietà infinita dei contingibili casi, che in ogni ramo della pubblica amministrazione v'abbiano leggi precise e concrete. Molto dev'essere abbandonato alla prudenza dei pubblici funzionarii, e alla società non resta che di contentarsi della risponsabilità a cui li sottopone pei mali cagionati dalla loro incuria od ignoranza. Ma in moltissime materie l'arbitrio può, anzi dev'essere escluso, e l'operato dei pubblici funzionarii non ha ad essere che la fedele esecuzione delle leggi. Qui è però dove si appalesa un grandissimo vuoto nella legislazione di forse tutti i governi. Cormenin, parlando della Francia, chiama la legislazione amministrativa un ammasso incoerente d'articoli in cui trovansi frammischiate le disposizioni di diritto con quelle che sono di procedura, le transitorie con le definitive e permanenti, ciò che risguarda le cose con ciò che si riferisce alle persone. La maggior parte delle leggi amministrative, dic'egli, si commentano senza spiegarsi, si contraddicono senza abrogarsi, si riportano l'una all'altra senza servirsi di supplemento, e il bollettino nel quale trovansi affastellate, è un arsenale in cui tutte le opinioni trovano un'arma, e a cui tutti ponno utilmente ricorrere. Non v'ha forse governo al quale non si possa con eguale ragione dirigere questo rimprovero che il Cormenin dà alla Francia, paese in cui tante cure si impiegarono fino dalla prima rivoluzione per regolare e semplificare l'amministrazione. Da per tutto può dirsi delle leggi e dei regolamenti amministrativi, che per la loro quantità formano realmente *multorum camelorum onus*, e che per la loro incoerenza presentano un tortuoso labirinto nel quale gli uomini più esperimentati sono costretti a smarrirsi. — La mancanza di un ordinato codice amministrativo e la imperfezione delle leggi, che continuamente si succedono per regolare or l'uno or l'altro ramo della pubblica amministrazione, nuocciono sommamente al buon ordine ed alla giustizia, nè lasciano sperare che le decisioni degli ufficii amministrativi abbiano agli occhi dei privati quell'alta considerazione di cui godono i giudizii dei tribunali. La giustizia però non è meno pregiudicata dal modo col quale viene esercitata allorchè le disposizioni delle autorità amministrative trovansi in conflitto con l'interesse dei privati. Per lo più gli stessi ufficii a cui è appoggiata l'amministrazione, e da cui o direttamente o indirettamente emanano le impugnate disposizioni, sono chiamati a giudicare intorno alle promosse controversie. Gl'inconvenienti di siffatto sistema sono per se manifesti: in ultima analisi, viene ad essere giudice la stessa parte, cioè lo stato rappresentato da' suoi amministratori. Nè importa che per l'ordinario la decisione sia demandata ad un ufficio superiore a quello ch'è l'autore dell'impugnata disposizione, poichè l'ufficio superiore non cessa d'essere un amministratore interessato nell'esito della contesa, e poichè gli ufficii subalterni agiscono sempre dietro impulso dei superiori, e dietro le instruzioni che questi hanno loro impartite. Non si può assolutamente soddisfare al voto della giustizia ed inspirare una piena fiducia e tranquillità nei cittadini se non che separando le due funzioni di amministratore e di giudice, ed affidandole a distinte persone. L'indole particolare degli affari amministrativi, la sollecitudine con cui devono essere portati al lor termine, e le speciali cognizioni che occorrono per la loro definizione, non permettono, è vero, che la decisione ne sia devoluta ai tribunali ordinarii, e rendono pressochè inevitabile la instituzione di speciali tribunali amministrativi. Ma la diversa denominazione, la diversa natura delle leggi, della cui applicazione si tratta, non influisce sulla sostanza dei doveri di giudice. Il tribunale amministrativo pronunciar deve secondo la lettera e lo spirito delle leggi e senza preoccupazione di sorta tra il privato e l'autorità amministratrice, come fa il tribunale civile tra i privati ed anche tra il privato e la pubblica autorità ogniqualvolta trattisi di rapporti meramente civili. In Francia le quistioni d'indole amministrativa sono devolute in prima istanza ai consigli di prefettura, ed al consiglio di stato in via definitiva. Non ispetta a noi di esaminare i vizii di questa instituzione altamente censurata dagli scrittori francesi, e noi l'accenniamo soltanto come un primo passo fatto da quella nazione per rendere possibile una giustizia amministrativa. — Un altro grave inconveniente sussiste tanto in Francia quanto negli altri paesi, e deriva dalla difficoltà di stabilire quali controversie siano di competenza amministrativa, quali debbano

essere devolute ai tribunali civili. Manca un criterio generale e sicuro per determinare la competenza in tutti i possibili casi. Se si consultano le leggi e le opere degli scrittori, non vi si trovano per lo più che degli elenchi in cui veggonsi dichiarate molte quistioni di competenza amministrativa, chiamate per ciò cause di pubblica amministrazione. Ma questi elenchi se bastano a distruggere qualsivoglia dubbio sulla competenza nei casi espressamente contemplati, lasciano però nella massima incertezza in tutti gli altri, ed aumentano anzi essi medesimi l'imbarazzo, poichè al giureconsulto non rimane che di ricorrere all'analogia, e questa, dovendosi desumere da disposizioni sovente contradditorie, riesce il più delle volte assai pericolosa. Alcuni scrittori, fra i quali Romagnosi, tentarono di stabilire un principio regolatore; ma la incoerenza delle leggi, che si trovarono costretti di seguire, e la poca precisione di linguaggio che in esse si scorge, presentò degl' insormontabili ostacoli, nè questo principio fu ancor stabilito. Quindi insorgono continuamente gravissime discussioni sulla competenza, le quali, mancando un criterio fisso, non è da stupirsi che diano luogo a delle mal ferme decisioni spesso in opposizione le une con le altre, come lo prova la lettura delle decisioni del consiglio di stato italiano raccolte nel Dizionario di Giurisprudenza pubblicato dal Romagnosi. In Francia è riservato al consiglio di stato di riconoscere se una causa promossa dinanzi ai giudici civili sia di competenza amministrativa. Assai meglio però sarebbe d'instituire un tribunale misto composto di giudici amministrativi e civili, i quali decidessero sulla competenza nei casi di conflitto tra le autorità amministrative e le giudiciarie. Si eviterebbe per tal modo la possibilità di qualsivoglia abuso d'uno di questi due poteri a pregiudizio dell'altro, e sarebbe garantita la sfera delle respettive loro attribuzioni, non che la reciproca loro indipendenza. In Austria, ove la competenza giudiziaria è molto più estesa che in Francia, i tribunali civili giudicano ordinariamente essi medesimi se la cognizione di un affare entri nelle loro attribuzioni, salvo agli ufficii amministrativi d'implorare contro la sentenza del supremo tribunale la decisione del sommo Imperante. — Come fu più sopra avvertito, l'amministrazione pubblica abbraccia una moltitudine di oggetti, i quali si ponno distinguere in politici e camerali, donde viene la più generica di lei distinzione in politica e camerale. Altre subalterne distinzioni hanno luogo, le quali variano nei diversi paesi a seconda delle circostanze, e costituiscono altrettanti rami della pubblica amministrazione che ricevono sovente la loro denominazione dagli oggetti che ne formano la materia. Così, a cagion di esempio, appartengono alla camerale le amministrazioni del demanio, delle dogane, del lotto, delle poste, del debito pubblico, ec.; e spettano alla politica quelle delle acque e strade, del commercio, dei communi e degli altri instituti considerati come soggetti alla tutela politica. Di tutti questi e degli altri oggetti, intorno ai quali si aggira l'amministrazione pubblica, dobbiamo riserbarci di far parola sotto le respettive voci. Qui solo giova osservare che la loro ripartizione e separata trattazione contribuisce moltissimo al celere andamento degli affari, soprattutto nei paesi di grande estensione, ove riesce di altrettanta utilità che il territorio sia diviso in varie porzioni, delle quali ciascuna abbia i suoi particolari amministratori soggetti alla inspezione dell'autorità, cui è affidata la somma della pubblica amministrazione. Più diffusamente ci tratterremo in altri articoli sulla divisione territoriale, sulle attribuzioni e sui doveri dei pubblici funzionarii.

Avv. D.r Benvenuti.

AMMIRAGLIATO. (*Marina*.) Sotto questa denominazione trovasi instituita presso la maggior parte delle potenze marittime una speciale magistratura, il cui dovere si è di vegliare su tutto ciò che risguarda la navigazione di mare, e che per lo più riunisce in se anche il diritto di decidere le controversie alle quali danno luogo le contrattazioni e le vicende marittime. In Inghilterra l'ammiragliato, i cui membri portano il titolo di lordi, e che è preseduto dal ministro della marina, s'ingerisce specialmente in ciò che risguarda gli affari della marina militare, esercita una giurisdizione civile e criminale, e giudica esclusivamente d'ogni quistione relativa alle *prede* (*V.*). In Francia venne dopo la prima rivoluzione sottratta all'ammiragliato la decisione delle controversie di diritto ripartite fra altri tribunali, e fu ridotto ad un semplice ufficio consulente, come lo è il consiglio di Stato. È generalmente sentita la importanza di questa magistratura, di cui molto si valutano i consigli; e gli scrittori francesi si lagnano che non le sia lasciato il pieno esercizio delle attribuzioni affidatele all'atto della sua instituzione.— Sotto la repubblica veneta trovavansi ripartite siffatte attribuzioni tra varie magistrature conosciute sotto le denominazioni di Collegio sopra l'arsenale, di Magistrato all'armar, e di Collegio sopra la milizia da mar.

X.

AMMIRAGLIATO (Isole dell'), *Admiralty Islands*; gruppo di circa 40 isole del Grande Oceano equinoziale, al settentrione della Nuova Guinea ed all'occidente dell'arcipelago della Nuova Irlanda, che generalmente si classificano nell'Australia. Furono scoperte dagli Olandesi nel 1616. La principale, chiamata grand' isola dell' Ammira-

gliato, giace a 2°11'45" di latitudine australe, ed ha da 18 in 20 leghe di lunghezza. Tutte quest' isole sono coperte d' alberi, in mezzo ai quali signoreggia il cocco, e v'hanno de' gran chiusi bene coltivati. Sono quasi tutte abitate da una razza d' uomini di color nero poco scuro, co' capelli neri e crespi; sono grandi, e la loro fisionomia piacevole poco differisce da quella degli Europei; vanno ignudi nè si cuoprono che con una conchiglia. Le donne hanno una cintura di stuoia e s'impiastricciano di rosso le guance. Ambo i sessi portano pendenti alle orecchie e braccialetti di conchiglie, e masticano il betel. Conoscono l' uso del ferro. Maneggiano con una celerità sorprendente le loro piroghe che sono lunghe da 30 in 50 piedi, e larghe solo 26 pollici, e spiegano al vento un' unica vela di stuoia di 13 piedi quadrati.

A. F. Falconetti, *pad.*

AMMIRAGLIO, titolo di capitano d' armata di mare, spiega il Vocabolario della Crusca. Si sono date varie immaginose etimologie di questo nome, ma non è a dubitare che non sia una mera corruzione dell' arabo *amir* o *emir*, che significa signore o capitano. Eutichio, patriarca d' Alessandria, che scriveva nel decimo secolo, chiama il califfo Omar *Amirol Mumenim*, e lo traduce in latino *Imperator fidelium*. Alcuni però vogliono che *ammiraglio* venga da *admirabilis*; ed infatti gli scrittori latini del secolo di mezzo chiamano *admirabilis* ed anche *admiratus* il comandante d' una flotta. I Francesi dicono *amiral*, gl'Inglesi *admiral*, gli Spagnuoli *admirante* o *almirante*. — Sotto l' impero greco usavasi la voce *αμηρ* comunissimamente per dinotare il governatore d' una provincia o d' un distretto che appunto denominavasi *αμηραδιας*; e Gibbon stabilisce che l'emir della flotta fosse il terzo in grado degli ufficiali di stato che presedevano alla marina, chiamandosi il primo il *gran duca* ed il secondo il *gran drungario*. Pare che le guerre sante del decimosecondo e decimoterzo secolo abbiano introdotto in Europa la voce *ammiraglio*. L'ammiraglio di Sicilia era riconosciuto fra i grandi ufficiali di stato di quel regno nel secolo duodecimo, e poco dopo quel tempo avevano i Genovesi il loro ammiraglio. In Francia ed in Inghilterra fu simile titolo sconosciuto fino all'ultima parte del decimoterzo secolo. Non trovo che i Veneziani, tanto potenti sul mare, avessero ammiraglio che ne comandasse le armate navali, ma bensì uno che dirigeva i lavori dell'arsenale: chi capitanava le loro flotte appellavasi *generalissimo da mar*.—Ne'tempi moderni dassi il nome d' ammiraglio agli ufficiali del più alto grado della marina; dietro di essi vengono i vice-ammiragli, indi i contrammiragli. Nella tattica, il vice-ammiraglio sta all'antiguardo, ed il contrammiraglio al retroguardo. L'uso stabilito in tutte le nazioni, per distinguere le navi dei diversi capi di un'armata, si è che il vascello montato da un ammiraglio porti un paviglione quadrato in cima dell'albero maestro; quello d'un vice-ammiraglio, un paviglione consimile all'albero di trinchetto, e quello d'un contrammiraglio, sull'albero di mezzana.—Il grande ammiraglio è una carica di corte, che non ha per solito alcuna ingerenza nella marina.

Il nome d'*ammiraglio* si suol dare ad un vecchio bastimento da guerra sul quale sta in ogni porto inalberato il paviglione d'ammiraglio. Su questo bastimento è stabilito il posto principale del porto o dell' arsenale, e su di esso tengonsi pure i consigli di guerra e si fanno le esecuzioni che conseguono alle loro sentenze. Il bastimento *ammiraglio* è un luogo d'arresto pegli ufficiali di mare, e contiene una prigione pe' marinai.

A. F. Falconetti, *pad.*

AMMIRAZIONE. Parola latina, la quale significa quel sentimento che s' impadronisce di noi alla contemplazione d' un oggetto o di una cosa straordinaria per bellezza o bontà. Discende dall'amore del bello e del buono. Nè bisogna confonderla con la meraviglia; la prima è l' espressione della spiritualità, della origine divina della nostra anima, la quale è creata pel bello e buono eterno, e ad ogni lampo o studiata ricordanza di questo, si scuote, si solleva, contempla l' oggetto che le si para innanzi agli occhi, lo idoleggia e, siccome rapita in estasi, ci fa restare immobili, ci affigge gli occhi, ci semichiude la bocca, ci serra la lingua in un eloquente silenzio, o ci fa oscillare tutte le fibre del cuore, e ci strappa un inspirato movimento ed una esclamazione. Desta meraviglia l' arditezza d' un enorme delitto, un sanguinoso fatto, un tradimento improvviso, una deformità, la bruttezza; in tutto questo non si contamina l' ammirazione, ma invece è riserbata al coraggio di quel magnanimo che mette a periglio la propria esistenza per salvare l' altrui, è serbata ad un' ingenua bellezza che ricorda nel volto e nel cuore la soavità degli angeli; è serbata alla virtù integerrima, all'uomo che si coperse di gloria non breve o bugiarda.

Poichè non è mai limacciosa la sua sorgente, l' ammirazione allignerà specialmente in quei petti che sono più caldi di virtù, di patria e di generosità. Coloro che sono di organi più squisiti e che più profondamente sentono queste impressioni e le amano, si lasciano trasportare con maggiore facilità degli altri dall' ammirazione, svolgono in essi i semi di doti, qualità e pensamenti che

dormono, e altrimenti dormirebbero sempre. L'ammirazione lascia in noi il desiderio di fare altrettanto di quello che abbiamo veduto; ci aguzza l'ingegno nelle scienze, un capolavoro figlia nell'ammirazione d'un artista un secondo capolavoro. L'ammirazione delle virtù apostoliche dilatò il cristianesimo, e somministrò vigoria per sostenere lunghi martirii e spaventose agonie. È il veicolo pel quale passano di popolo in popolo le virtù patrie e gli eroismi. Senza di essa, la Grecia sarebbe ancora suddita dei Turchi. Ma bisogna avvertire ch'io non parlo di quelle ammirazioni che ci sorprendono per convenzione; noi nudriti nella lettura dei fasti greci e romani invece che dei patrii, ammiriamo certe azioni perchè i nostri retori per molti anni ce le dissero degne d'ammirazione. Perchè incensare con tanta ammirazione Muzio Scevola? Dunque non è vile ed infame cosa il tradimento? E così i fanciulli lo cominciano a guardare senza inorridire. E non è una sciocca cosa quella bestiale fortezza d'ardere la mano e togliersi uno stromento col quale esser utile a Roma un'altra volta?

F. De Boni.

Ammirazione. (*Iconologia*). Una donzella avvenente, vestita di leggera tunica cilestre, muove i celeri suoi passi da un luogo inospito e selvaggio ad un altro amenissimo e dal primo diviso per un'orrida landa. Retro quindi a lei burroni ed orride montagne coperte di nevi eterne e un cielo di bronzo; dinanzi, sereno l'aere, fiorito il prato nel cui seno scorre serpeggiando un limpido rio, e bosco fronzuto e vedute di colli, e finalmente lontano l'onde d'un mare tranquillo che fa specchio al grand'astro del giorno sorgente. Tiene in mano codesta donzella un semprevivo, e ciò tutto a spiegare che non vi è ammirazione maggiore di quella offerta dalla natura.

F. Zanotto.

AMMISSIONALI. *Ved.* Admissionales.

AMMOBIGLIAMENTO. Con questo nome intendonsi le suppellettili e gli addobbi usati per guernire ed adornare una stanza, un appartamento. La parola è nuova, ma d'uso generale; altrimenti diciamo *addòbbo, parato, paramento, fornimento.* — L'ammobigliamento seguì la moda; ora governato dal buon gusto, ora dal capriccio, ora anche da una certa stravaganza: variò infinitamente secondo l'indole delle nazioni ed i periodi della loro storia. Gli Egizii, popolo astronomo, decoravano i lor palagi di figure astronomiche le quali, scolpite in rilievo, erano arricchite d'oro e di vivissimi colori, rappresentando o le loro conquiste o la vita dei sovrani loro sotto gli emblemi delle lor divinità. Gli Orientali, che portarono più innanzi degli altri popoli il lusso degli ammobigliamenti, ne fecero degenerare la ricchezza in profusione: nè contenti d'adornare le loro abitazioni di stoffe e di tappeti del tessuto più fino e de'colori più vivaci, le coprirono di lamine d'oro incastonate di pietre preziose. —Ma la Grecia e l'Italia, sedi eterne delle arti belle, furono quelle in cui l'arte dell'ammobigliamento fu portata all'ultimo apice d'eccellenza. Se non che la semplicità dei Greci che lor fece a lungo disprezzare il lusso dell'Egitto, mutò alla morte di Pericle per opera di quell'Alcibiade, che non ponendo più limiti alle sue profusioni, corruppe i costumi dell'Attica coll'introdurvi le ricchezze della Siria. Gran purezza nelle forme, bella esecuzione, senza secchezza, nel lavoro delle materie, ecco i caratteri de'vasi e delle suppellettili che dopo tanti secoli ancora ammiriamo e ci fanno apprezzare tant'alto il genio di quel popolo famoso. Imitatori de' Greci, ci trasmisero i Romani gli usi ed il gusto che appo di quelli avevano attinto. Nelle rovine adunque di Ercolano e di Pompeia dobbiamo cercare i modelli dell'ammobigliamento di que' due popoli. Ma l'Italia avea già dato l'esempio della bellezza nelle opere dell'Etruria, e l'egregio Micali, nelle varie sue produzioni, ne diede a gustare il merito natio de' nostri antichi. — Non parleremo dopo di ciò delle pelli di bestie che coprirono le mura e le suppellettili dei primi Galli, nè dei giunchi intrecciati e coloriti che lor succedettero. Ora i figli loro ci mandano di Francia coll'altre mode anche quella degli ammobigliamenti; a noi, che ricchi del genio de'maggiori e de' viventi, dovremmo dettare e non ricevere da chi si sia leggi di buon gusto, di bellezza artistica, di perfezione. Eppure, schiavi d'altrui in assai cose, il vogliamo essere anche in questo. Ma in mezzo alla nostra servilità, pur si trionfa, chè gli altri popoli tutti all'Etruria, ad Ercolano, a Pompeia, a mille altre italiche fonti chieggono il meglio che sappiano riprodurre. Fu un tempo che l'Italia degenerò da se stessa e traviava dalla retta via, cui la richiamavano del continuo i monumenti dell'antichità: ma si riscosse dal breve letargo ed ora nell'arti signoreggia qual sempre, e sì che nulla è bello se non porti l'impronta dell'italico genio.

A. F. Falconetti, *pad.*

AMMODITE. *Ved.* Colubro.

AMMOLLIENTI. (*Materia Medica*). Diconsi generalmente que' medicamenti che applicati, in qualunque maniera, sulle parti del corpo umano valgono a diminuirne la rigidezza, e producono un allentamento nelle fibre. Siccome, tra i fenomeni dell'infiammazione, uno dei più rilevanti consiste nel

turgore e quindi nell'accresciuta densità dei tessuti, così gli ammollienti, in un certo punto della flogosi, sono benissimo indicati, e servono a diminuirne l'intensità, massime quando la loro azione da altri acconci spedienti è sostenuta. È idea volgare che ammollienti e maturanti sieno la stessa cosa, ovvero, per meglio esprimerci, che gli ammollienti favoriscano la suppurazione; ciò non è vero, preso in senso generale, perocchè eglino hanno per costante effetto di scemare l'infiammazione, e quindi se talvolta diminuendone il grado facilitano l'esito della suppurazione, in altre circostanze giovano benissimo a compire la risoluzione, oppure a favorire l'effettuazione della linea di separazione quando la parte è passata alla cangrena. Siccome nelle infiammazioni v'ha un momento in cui i tessuti restano passivamente ingorgati per lo distendimento dianzi sofferto dai vasi, così in tale occasione si dovrà desistere dall'uso degli ammollienti, imperocchè questi accrescerebbero la floscezza delle parti, e non contribuirebbero all'assorbimento di quei fluidi che fra gl'interstizi degli organi si sono travasati. Combinando i più semplici ammollienti con altri topici più attivi si compongono varii rimedii maturativi e risolventi che possono tornare di molto profitto nelle diverse opportunità della cura. Molte sono le sorte degli ammollienti, le quali se noi volessimo distesamente riferire, faremmo una lunga lista che si trova con facilità nei trattati di materia medica: noi diremo, in modo generale, e citando a preferenza i più comunemente usati, che essi sono costituiti dalla semplice acqua tiepida, dalle varie decozioni o infusioni delle sostanze vegetabili, come la bismalva, l'altea, l'orzo, la parietaria, il sambuco ec.; dai cataplasmi di diverse semente, o foglie, o fiori, come quelli di semi di lino, di malva, ec., dal latte, dalle varie qualità d'olii e di mucilaggini, e finalmente dai corpi grassi onde si formano gli unguenti, come il semifreddi, il burro, la sugna, il refrigerante e va discorrendo. La diversità delle malattie cui sono destinati regola la maniera della loro applicazione; laonde talvolta si usano internamente, tal'altra in forma di cataplasmi, d'iniezioni, di clisteri, d'unzioni, di bagnuoli, come più ampiamente si dirà indicando i varii spedienti valevoli a compire la cura delle malattie. Per l'ordinario si usano tiepidi, e si replicano, o si cangiano, ogni qualvolta l'assorbimento delle parti li ha persciugati, o si crede opportuno di rinnovare la loro impressione. — Talvolta anche si adoperano per ottenere un semplice effetto meccanico, come per difendere le parti dal contatto dell'aria esterna, o per restituirne la cedevolezza, come in caso d'anchilosi o di rigidezza nelle articolazioni. G. Coen.

AMMOLLIMENTO. (*Anatomia patologica.*) È l'ammollimento una particolare degenerazione degli organi e tessuti componenti l'animale organismo, per cui acquistano una consistenza minore di quella ch'è loro propria, e talora si riducono ad una vera poltiglia in cui non si scorge sentore della naturale loro organizzazione. Non è parte del corpo nostro dove l'ammollimento non possa manifestarsi; nervi e centri loro, membrane, muscoli, visceri; per infino le ossa. Ma, nonchè gli organi e i tessuti naturali del corpo, le vegetazioni e produzioni morbose, che si formano e sviluppano in mezzo a questi, sono alla stessa degenerazione soggetti. — È questione tra' patologi se l'ammollimento dipenda sempre da infiammazione: o se possa venire da cagione diversa. Per sentenza de' celeberrimi Lallemand e Dupuytren, vuole farsi gran conto dell'ammollimento come carattere necroscopico indicante aver preesistito in qualche parte un processo di flogosi. L'Andral è di opposto parere incontrandosi sovente l'ammollimento senza tracce di congestione sanguigna nè d'effusione purulenta, nè d'altra morbosa secrezione. Il nostro Tommasini quella specie d'ammollimento degli organi in cui si ha disfacimento di tessuto, reputando come sospetto di scomposizione suppuratoria almeno in qualche grado, la tiene indubitatamente per derivante da flogosi. Quanto a me, stimo certo che può esistere un ammollimento degli organi, come quando ci abbia sola diminuzione di consistenza senza scomposizione e disorganizzazione, che può essere indipendente da ogni processo flogistico: siccome tengo per indubitabile che l'infiammazione possa avere, tra gli altri esiti suoi, l'ammollimento della parte in cui si è accesa. E ne fa prova il cotidiano esercizio della chirurgia in una delle più frequenti malattie e più facile a presentarsi tra quelle che le spettano: dico il patereccio, quando sia resipelatoso o ad un tempo resipelatoso e flemmonoso. Infatti, aprendosi o naturalmente o artifizialmente l'epidermide o anche la cute per la uscita della materia raccoltavisi al disotto, si scorge sovente la cute medesima ammollita e pultacea talora per modo che, attraverso la medesima, la marcia potette aprirsi la via per giungere sotto l'epidermide e sollevarla e distaccarla dalle sottoposte parti. Ora la possibile derivanza e non derivanza dell'ammollimento dal processo infiammatorio risulterà da un rapido esame che faremo di quello sui principali organi e tessuti del nostro corpo.

Ammollimento del cervello. — Talora l'encefalo ha la propria sostanza diminuita in consistenza senza però essere gravemente alterato o scompaginato nella propria organizzazione. Ciò avviene soventemente

nell'idrope cerebrale, sebbene questa non sia sempre cagione di scemata consistenza del cerebro: talora infatti rinvenni di questo, in tal malattia, accresciuta la compattezza. Trovai tale specie, o grado che voglia dirsi, di ammollimento cerebrale in un pellagroso e in un epilettico con esiti patentissimi dell'aracnoitide. Ma talora si ha l'ammollimento di cerebro con disorganizzazione e scomponimento di questo ora totale, come avvenne in un uomo nel quale, durante il corso di una febbre gastro-nervosa, si sviluppò una cefalalgia gravissima con somma avversione alla luce, onde morì soporoso, e presentò, alla necroscopia, la sostanza degli emisferi cerebrali e cerebellari ridotta a poltiglia semifluida. Talora questa specie d'ammollimento occupando le circonvoluzioni superiori dei cerebrali emisferi e, per la congiuntavi meningitide, essendo nata adesione tra quelle e l'aracnoidea e tra l'aracnoidea e la dura madre, avviene che non si possano staccare le membrane senza che si sollevi e stacchi con esse la porzione della sostanza cerebrale ammollita. Questi son casi, in cui l'ammollimento cerebrale è indubitatamente di derivanza flogistica.

A tutti i coltivatori dell'anatomia patologica viene pur fatto di riscontrare ammollimenti limitati a qualche parte soltanto dell'encefalo. Da' fasci componenti il bulbo rachitico al nodo dell'encefalo, a' peduncoli, a'talami ottici e corpi striati, ec., tutte le regioni di questo grande centro della vita ponno offerire un più o meno esteso ammollimento ne'varii suoi gradi o apparenze. Le quali apparenze sono poi svariatissime, potendo l'ammollimento essere bianco, giallo, rosso, ec.: differenze accidentali derivanti, a mio credere, dalla diversa natura del fluido, marcia o sangue o siero, che infiltrato tra le particelle componenti la sostanza encefalica, produce, scompaginandole e scommettendole, la degenerazione di che si tratta. Talora lo ammollimento occupa un solo emisfero cerebrale, essendo intatto l'altro. Del rimanente, seguendo, nella dissezione del centro, il modo ch'ho indicato nel mio *Saggio d'investigazioni anatomiche intorno l'organizzazione dell'encefalo*, si perviene a poter determinare con precisione non solo il grado dell'ammollimento, ch'è misurato dalla condizione in che si trova intimamente l'organizzazione anzidetta, ma ancora la sede precisa in fibre o fasci aggruppati in uno stesso centro o porzione dell'encefalo, sebbene dotato d'origine e funzioni diverse; lo che quanto torni utile nel rivolgere le osservazioni anatomico-patologiche a deduzioni fisiologiche, ho esposto in quella mia opera, nè questo è il luogo di spendere maggiori parole su tale argomento. Bastimi l'avvertire che ciò ottiensi mediante l'esame dei sintomi paragonati alle risultanze delle autopsie: sebbene si possano presentare non poche eccezioni incontro a dottrine che sembrano le meglio dedotte da'fatti. Tali sintomi adunque dell'ammollimento cerebrale sono soggetti a variare all'infinito, massime secondo la parte dell'encefalo ove la degenerazione dimora, e la varia sua estensione e profondità. Ne' casi ordinarii però le si può assegnare tale un complesso di fenomeni morbosi ed un corso che la rendano a discernerla agevole per un medico avveduto ed esperimentato. I primi *sintomi* dell'ammollimento cerebrale sono quelli della congestione dell'organo: quindi o la sola cefalalgia, o alcune lievi turbazioni del senso o del moto in qualche membro. Può quindi il male offerire il corso delle malattie croniche o delle acute. Quando è cronico, gl'infermi, esista o non esista la cefalalgia, s'avveggono che uno o ambedue i membri dell'uno de'lati del corpo sono più deboli degli opposti e sembrano intorpiditi. Talora sono ancor dolorosi. Quindi tale semplice debolezza volgesi a poco a poco in paralisi o in contrattura. A principio l'intelligenza può aver conservato la sua integrità, ma rado è che non divenga ottusa. Le funzioni pure della vita organica si vanno a grado alterando: si fa tarda la respirazione, si fa incompiuta l'ematosi, si viziano la digestione e la nutrizione, e gli infermi vengono a morte o per una spezie di asfissia lenta, o in uno stato d'adinamia, o per infiammazioni ricorrenti che si manifestano in tali casi, con fenomeni di prostrazione delle forze. Talora la malattia d'indole cronica assume carattere acuto per la subitanea estensione dell'ammollimento, o per congestione sanguigna operantesi in esso o a' suoi dintorni, o per infiammazione delle meningi intorno il cervello, o per l'apparire in altra parte un secondo ammollimento o un'emorragia. — Quando l'ammollimento è acuto, offre i sintomi dell'emorragia cerebrale, o quelli dell'infiammazione acuta delle meningi. Nel primo caso il movimento de' membri è gagliardamente alterato avendoci o l'emiplegia o le convulsioni o la contrattura. Di mezzo alle quali alterazioni del movimento, l'intelligenza spesso rimane intatta, e solo a mala pena offesa la sensibilità; ma qualche altra volta gl'infermi, al primo alterarsi il movimento animale, perdono l'intendimento come in una grave emorragia negli emisferi. La qual perdita dell'intelligenza talora continua per modo che, sempre più profondo rendendosi il sopore, gl'infermi se ne muoiono: altra volta però il sopore svanisce, l'intelligenza ritorna tuttochè offesa in gradi svariati: ma poi, più o men presto, sorpresi gl'infermi di nuovo dal sopore, o fattisi deliranti, o dopo che l'affezione divenuta cronica produsse

i sintomi sopradescritti, se ne muoiono. — Nel secondo caso, avviene, dopo la grave cefalalgia, il delirio che persiste, ovvero è seguito dal sopore. Nel tempo stesso, o poco di poi, si presentano de' sussulti ai tendini e de' movimenti convulsivi parziali o generali. Fin qui non è cosa che indichi l'esistenza dell'ammollimento cerebrale; ma ben presto il disordine al moto si appalesa in ispezie da un lato. Di rado appare la semplice paralisi, più sovente la contrattura. Fannosi più gravi i sintomi, e gl' infermi prestamente se ne muoiono o in uno stato di eccitazione morbosa, o in uno stato di rilassatezza e di sopore.

Alle emorragie cerebrali, producenti le apoplessie, suole andare congiunto lo scomponimento e l' ammollimento dell' encefalo. Così, nell' emorragia dei ventricoli laterali, quando sia alquanto rilevante, si scorgono ammolliti e scompaginati i talami ottici e i corpi striati e gli strati nervosi che n'escono: talora il disordine si estende allo strato midollare che forma le circonvoluzioni. — Secondo il celebre Cruveilhier, il così detto *ammollimento rosso* non è che una spezie di emorragia cerebrale. La sola differenza da questo alle grandi emorragie cerebrali sta in ciò, che il sangue, in quello, si versa, non da grossi vasi rotti, ma da minimi capillari: onde combinandosi internamente alla fibra cerebrale, la scompagina ed ammollisce. Per ciò, a tale specie di ammollimento assegnò il Cruveilhier il nome di *apoplessia capillare*. Lallemand è di sentenza diversa del Cruveilhier e lo ha per infiammatorio. Il nostro chiarissimo prof. Fantonetti, nel *Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica* (T. VI, p. 39), s' accosta al Cruveilhier nello ascrivere all'apoplessia tale specie di ammollimento, ma se ne allontana in questo che, a suo parere, la prima di quello derivanza è d'ordinario da' capillari morbosamente dilatati; penetrando il sangue in quelli che non sogliono contenerne: sebbene non escluda anch' egli affatto il caso d'una rottura de' capillari. Il d.r Diday poi, ed a ragione, mi pare, discerne dall'*ammollimento rosso* l' *apoplessia capillare*, ch'erano state confuse dagli altri in un' affezione medesima. Quello è infatti il prodotto d'una condizione infiammatoria, questa di un'emorragia per rottura di piccoli vasi capillari derivante dal maggior impeto acquistato dalla colonna sanguigna. La distinzione è importante, massime per ciò che l'apoplessia capillare è curabile, l'ammollimento non punto. Ma su tale distinzione non insisto, perchè sarà d'uopo tornarvi alcun poco sopra allo articolo *Apoplessia* (*V.*).

Ci ha una morbosa condizione del cervello, dietro lesione esterna o violenta del medesimo, che accade appunto subito dopo la lesione, e non vuole essere confusa colla commozione, colla compressione e coll' infiammazione dell' organo mentovato. È la *contusione* del cervello, caratterizzata da agitazione subita e continua degl' infermi, contrattura delle membra, movimenti epilettiformi, respirazione lenta, ma non stentorosa. Tali sintomi somigliano quelli dell' ammollimento spontaneo, e un ammollimento è appunto la condizione patologica corrispondente nel cervello a' descritti sintomi dietro esterna lesione: essendochè nel luogo della contusione, ove non sia lievissima nel qual caso ci ha una semplice echimosi, si trova la sostanza del cervello dilacerata, disorganizzata, ridotta in poltiglia e commista a sangue versatovisi e misto alla sostanza encefalica, ma non raccolta in grumi ed in caverna, nel qual caso non si ha più la contusione, ma la compressione: stato che può d'altro canto, siccome ancora l' infiammazione, andarle congiunto.

Di qualunque specie sia, o da qualunque cagione derivi l' ammollimento cerebrale, è affezione terribile, d'ordinario inevitabilmente mortale. L' arte può antivenirla curando l' infiammazione o la condizione qualunque morbosa dell' organismo da cui può derivare, poni caso, lo scorbuto. — Avvenuto che sia, può giovare coll' infrenare le nuove infiammazioni insorgenti o le consecutive emorragie. Sogliono quindi riuscire vantaggiose le emissioni di sangue operate specialmente colle sanguisughe al capo ed all' ano, in ispezie quando nell' ammollimento cronico si suscita lo stato acuto, o nell' acuto appariscono i fenomeni dell'acuta meningitide. Sono pure da raccomandarsi le ventose secche e tagliate, il setone alla nuca, i rivulsivi ai membri. L' indebolimento dell' innervazione e della sanguificazione, ch'è proprio di tale malattia, potrebbe indurne all' uso, purchè sia cauto e moderato, de' tonici medicamenti.

Ammollimento del cervelletto, della midolla spinale e de' nervi. — Il cervelletto va soggetto a tutte le forme e gradi dell'ammollimento che il cervello, sebbene più di rado. Vidi lo ammollimento di tale centro nervoso insieme all' ipertrofia (*V.*) in un individuo nel quale, tra due circonvoluzioni d'uno degli emisferi del cervelletto, sorgeva una gonfiezza notabile, entro la quale contenevasi, coperta da una corteccia compatta, tutta ammollita e disorganizzata la sostanza midollare. Intorno ai sintomi con cui si palesa l' ammollimento di tale centro nervoso, nulla è di bene statuito e costante. A mostrarlo bastimi l' osservare, siccome verrà in acconcio di dire all'articolo *Cervelletto* (*V.*) essere ancora questione tra' fisiologi sulla vera funzione di questo: ch'è quanto dire non essersi ancora potuto bene fermare i fenomeni che derivano dalle accidentali sue malattie

negli uomini, e dalle lesioni recatevi a bella posta ne' bruti animali. V' ha infatti chi lo vuole centro del moto animale (Rolando); chi del senso (Foullé); e chi lo stima destinato a governare una particolare serie di movimenti e non altri (Magendie e Bellingeri); o diretto all'ordinamento di tutti (Flouren, Bouillaud); o qual centro è tenuto delle funzioni genitali (Gall e Larrey). — Le quali tutte cose si trovano esposte con maggior chiarezza e più ampiamente nel sopraccitato mio *Saggio*.

È molto verosimile la derivanza spesse volte flogistica dell'*ammollimento della midolla spinale*, secondo i pensamenti de'chiarissimi Olivier e Marshall-Hall, avendolo anche io in più casi riscontrato congiunto a tracce manifeste e decise di processo infiammatorio nelle membrane spettanti alla medesima. Nè sempre all'ammollimento succede la paralisi di membri che ricevono nervi dalla porzione di midolla ammalata, per quanto inoltrata apparisca la disorganizzazione. Spesso ci ha la contrattura o le convulsioni. Del che potrei allegare non pochi esempi e miei e d'altrui che ommetto per amore di brevità. Non è dunque maraviglia se nei colerosi, massimamente in quelli nei quali era stato fulminante il colera con ispasmi muscolari gravissimi, si trovassero delle porzioni di midolla spinale più o meno estese ammollite e altre fatte più dure. Si dirà: e come non si aveva sempre la paralisi nelle parti poste sotto l' influenza della parte distrutta della spinale midolla? ma invece esistevano la contrattura e le convulsioni? Si potrebbe rispondere che non è possibile determinare fino a qual punto le molecole nervose della porzione ammollita disgregate possano statuire la continuità tra la parte sana superiore all' ammollimento e l' inferiore, e quindi seguitare ad esercitar le proprie funzioni: anche attraverso la sostanza nervosa liquefatta potrebbono trasmettersi il senso ed il moto e questo facendosi per modo morboso, avvenirne la muscolare contrattura e i dolori per le membra. In generale i sintomi variano secondo che l'ammollimento occupa la porzione cervicale, dorsale o lombare della midolla spinale. Parrebbe dovessero ancora variare secondo che occupa i fasci anteriori o i posteriori del cordone midollare e le radici anteriori e posteriori de' suoi nervi, stante la funzione diversa assegnata a quei fasci dai fisiologi. Ma la cosa non è sì costante, che possa dirsi senza eccezioni.

Anche la midolla spinale, non altrimenti che il cervello, è soggetta alla contusione prodotta da colpo violento recato sulla colonna vertebrale con o senza frattura e slogamento de' pezzi ossei ond'è composta. — La condizione morbosa materiale nella midolla vertebrale corrispondente alla contusione stessa è appunto un *ammollimento*. Brodie, nelle sue osservazioni patologiche e chirurgiche intorno alle offese della midolla spinale, addusse delle buone ragioni dimostranti siccome tale ammollimento può, in simile caso, non essere consecutivo alla flogosi, ma la flogosi o il turgore vascolare consecutivi ad essa, oppure coesistenti. Riguardo a' sintomi, conchiuse egli da molte osservazioni che, sia stata la midolla spinale lacera o compressa, o abbia sostenuto qualunque guisa di disorganizzazione per la forza della commozione, non avviene che si scorga niuna notabile differenza ne' sintomi e negli effetti: e che si ha una serie di sintomi identici per qualunque regione della spinale midolla abbia ricevuta l' offesa, ed un' altra che più particolarmente spetta a ciascheduna regione.

Anche i *nervi* vanno soggetti all' ammollimento il quale, al par che l' induramento, può dipendere dall' infiammazione.

Ammollimento dello stomaco e delle intestina. — Giovanni Hunter, fino dall'anno 1772, ha letto una memoria sulla *digestione dello stomaco dopo la morte*, intendendo per questa una dissoluzione dello stomaco, al suo fondo cieco, per la quale si dà a vedere in questa parte una considerevole apertura cogli orli mezzo disciolti non altrimenti che le sostanze carnose digerite per metà in uno stomaco vivo, quindi polposi, molli e laceri. Di una siffatta dissoluzione è cagione, a sua detta, il succo gastrico all' azione del quale sono inette a resistere le membrane del viscere prive di vita: dottrina che fu adottata dipoi da Allan Burns, da Carswell, da Hope, da Simpson e da Imlach, e confermata da' più con osservazioni ed esperienze: in Italia fu ammessa da Gerardi, e ultimamente da Rasori. — Tale affezione si osserva sovente ne' bambini all'epoca dello slattamento caratterizzata dai sintomi che sono variamente esposti e descritti dagli autori, e riescono ai seguenti: precedono l' anoressia, l' inquietudine, l' assopimento: la lingua è coperta da patina bianchiccia o gialla, l' alito è acido: sparsa di afte la bocca. Appare una diarrea infrenabile continua con sommo smagrimento: sintomi che sono accompagnati da una tosse secca e pituitosa o fino dal primo apparire la malattia, ovvero ne' suoi periodi più inoltrati. Piangono i bambini o, esauste le forze, stannosi cogli occhi fissi mezzo aperti, col volto trasfigurato, pallidissimo, anemico. La diarrea scema a principio per alcun tempo, si fa più grave da poi: la cute alle mani e a' piedi s' infredda: il polso rendesi irregolare, piccolo, celere anzi che no: breve e celere la respirazione. Alla moderata pressione sul ventre niun dolore si suscita, ed avviene la morte per lo estremo esaurimento delle forze senza convulsioni, ma tranquillissimamente. Talvolta, in quella vece, il

male si presenta con caratteri acuti. Si ha febbre, sete, polsi celeri, diarrea continua, agitazione, grida, pianto, retrazione delle gambe sul ventre, ch' è duro e tumido e dà compresso dolore che manifestasi per le forti grida del bambino e per le contrazioni alla faccia. L'emaciazione aumenta, il volto è pallido, floscio, con l'espressione più viva del patimento. Il sonno è leggero, spesso interrotto da grida e gemiti. Scema la diarrea e fannosi fredde le estremità; frequente, irregolare, piccolo sì che è appena percettibile il polso; talora un po' duro e resistente. Si mette la tosse con rantolo mucoso: il respiro è difficile, breve, stertoroso. Si passa allo stupore ed alla morte. In molti casi si hanno segni d'idrocefalo o d'infiammazione al petto: ma non sono che accidentali complicazioni.

Giovanni Beck e De-Rein dicono avere osservata epidemica tale malattia. Cruveilhier anch'egli dice averla veduta cotale nei bambini nei mesi di agosto, settembre e ottobre dell'anno 1819, quando prevalevano le affezioni intestinali e le febbri intermittenti.

V'ha alcuni i quali, non bastando loro l'azione del succo gastrico sulle pareti gastro-intestinali ad ispiegare la formazione di tale malattia, ricorrono ad altre cagioni che s'aggiungono alla prima od operano per sè senza quella. Jaeger suppose una paralisi a'nervi vago e simpatico, onde risulta viziata e dotata di qualità morbosa la secrezione de' succhi gastrici. Camerer ammette una precedente atonia e paralisi dello stomaco con affezione flogistica al nervo pneumo-gastrico. Zeller invece un'irritazione allo stomaco: la quale irritazione, a parere di Tabarreu-Bernard, è simpatica al cervello nascendo dietro lesioni violenti o gravi operazioni chirurgiche, come vide in sei casi, ne' quali avvenne la corrosione e perforazione dello stomaco dietro siffatte lesioni. Tale è pure il parere del Chassier. Anche Louis fa dipendere tali lesioni da uno stato flogistico del canale alimentare che è le più delle volte una complicazione di altre malattie, in ispezie della tisi polmonare e dell'encefalitide, quantunque sovente apparisca distinta e discernibile per particolari sintomi. Billard ammette che tale disorganizzazione abbia per carattere un accumularsi di sierosità nelle pareti di tali organi, onde avviene la gonfiezza della mucosa in qualche punto, più di sovente alla grande curvatura, e ne segue la spontanea perforazione, e che un'acuta o cronica flemmazia ne sia la cagione. Sanson e Roche pongono l'ammollimento e la corrosione dello stomaco tra gli esiti della gastritide cronica. — Winter riguarda l'ammollimento gelatinoso dello stomaco, l'itterizia, la resipola de'neonati e l'indurimento del tessuto cellulare quali affezioni della stessa natura, spesso derivanti dalla stessa causa, esistenti nello stesso individuo. Ne ammette la cagione nello stato patologico delle vene e de' capillari, primitivo in quelle, secondario negli ultimi. — Secondo il soprallodato Cruveilhier, le acute spontanee perforazioni, di che si tratta, sono precedute sempre da un ammollimento gelatiniforme dimorante nell'intestino tenue o nel grasso, ovvero nello stomaco, talora nell'esofago, con aumento nello spessore della parete ammollita: cagione del quale ammollimento è un'acuta irritazione ch'eccita in quella un'affluenza d'umori bianchi i quali, trovando un tessuto troppo delicato, lo distendono e disorganizzano e penetrano come parte morta. Fin qui, come è facile a vedersi, l'opinione del Cruveilhier non è diversa da quella del Billard: ma più tardi ammise quegli un *ammollimento polposo* che riscontrasi sullo stomaco di alcuni individui, da discernersi dal *gelatinoso*, e prodotto dall'azione del succo gastrico dopo la morte. —In tale argomento, come vedemmo, si dibattuto, siami lecito esporre in brevi parole ciò che sento e giudico. Ammetto per indubitabile, dall'un lato, l'esistenza di un ammollimento e corrosione dello stomaco non infiammatorio. La mancanza, in molti casi, nella parte lesa o nelle vicine di ogni traccia d'infiammazione, non mutazione di colore, non iniezione o turgore vascolare, non odore cangrenoso, me lo dimostrano. È verosimile che dipenda dall' azione corrodente del succo gastrico dopo la morte, secondo ci apprendono le esperienze instituite da Carswell: la quale azione corrodente è attribuita da lui alla natura acida acquistata dal succo gastrico stesso, perchè dice che introdottolo nello stomaco degli animali, poi neutralizzandolo cogli alcali, se ne impedisce e toglie l'azione corrosiva: sebbene altri sperimentatori, come Simson ed Imlach, abbiano invano tentato d'impedirla e toglierla coll'aggiungervi la magnesia. Ad ogni modo conviene supporre durante la vita un cangiamento qualunque nello stomaco, per cui riesca viziata la secrezione del succo gastrico, e acquisti in alcuni casi tale umore una qualità sì corrodente che ne rimanga lesa la organizzazione e la continuità del viscere.— Ma d'altro lato ammetto per indubitabile ancora, lo ammollimento e la corrosione delle pareti del tubo alimentare poter derivare dalla condizione flogistica impossessatasi delle medesime: alla qual cosa ammettere mi traggono le risultanze delle molte indagini anatomico-patologiche. Infatti vidi non rade volte l'iniezione gravissima ad una coll'ingrossamento e addensamento in alcuni punti delle membrane gastro-enteriche, talora con focolai marciosi nel loro spessore, o ne' loro interstizii cellulosi, e in altri altri punti l'ammollimento della membrana mucosa staccantesi a brani lacera e disorganizzata: e vidi pure in

simili casi all'ammollimento e corrosione partecipare le altre due membrane, e con tracce manifestissime della flogistica condizione. La perforazione dello stomaco de'bambini, quando apparisce con sintomi acuti, dipenderebbe dall'infiammazione? Credo probabile questo: ma non posso per ora allegare fatti cotali che sieno valenti a dimostrare fuori d'ogni dubbiezza la cosa.

Ammollimento del polmone e della milza — Si riscontra sovente l'*ammollimento del parenchima polmonare*, cioè la mutazione di questo in una pasta rossigna ad una coll'epatizzazione, coll'infiltrazione di siero, di marcia pel medesimo, coll' ingrossamento e addensamento della pleura polmonare, ec., insomma con varie alterazioni che sono esiti indubitabilmente del processo flogistico. — La *milza* si dice ammollita quando n'è mutata la sostanza in una specie di poltiglia rossigna racchiusa nella membrana propria di essa: di tale ammollimento ci ha varii gradi. Talora la vidi sì ammollita che pareva un gran grumo sanguigno ravvolto da una borsa membranosa: onde senza la minima traccia di organizzazione. In un caso osservai tale ammollimento della milza complicato alla infiammazione della superficie sierosa delle intestina con fiocchi di fibrina aderenti alla stessa, all'ingrossamento e indurimento del fegato, con addensamento, e, per buona parte, conversione in sostanza cartilaginosa ed ossea della membrana propria della stessa milza: talchè, in simile caso, era verisimile l'origine infiammatoria dello ammollimento. Sovente, ma non sempre, s'accordano a tale degenerazione i fenomeni dello scorbuto. Vidi infatti delle milze ammollite in individui non iscorbutici, ed al contrario non ammollite in persone ammalate di scorbuto. Ho molti fatti dimostranti la frequenza dello ammollimento della milza negl'individui stati soggetti, durante la vita, ad accessi di febbri intermittenti, ovvero morti di febbre perniciosa.

Ammollimento del cuore. — Il Tommasini, nella sua opera *sull' infiammazione e la febbre continua,* allega alcune osservazioni di Kreising, Meckel e Corvisart dimostranti, quale effetto d'infiammazione, l'ammollimento delle fibre muscolari del cuore. — Ma, di qualunque natura sia, allorchè sia pervenuto a certo grado, può portare la rottura del cuore e la morte subitanea. Nello scorbuto o in altre malattie in cui la plasticità della materia organica è scemata dall'ordinario, le carni del cuore partecipano alla generale floscezza del sistema muscolare.

Dell'*ammollimento delle ossa*, e delle conseguenze di questo si tratterà agli articoli OSTEOMALACIA, RACHITIDE.

Dell' ammollimento che sostengono, nel loro secondo periodo, alcuni tumori o produzioni morbose, formatesi di mezzo a'tessuti e agli organi, si tratterà ne' loro rispettivi articoli. — *Ved.* SCIRRO, FUNGO, TUBERCOLI, POLIPI NEVROMI, TUMORI FIBROSI, ec., ec.

D.r ASSON.

AMMONE o GIOVE AMMONE (veramente AMUN.) Se, conforme alle idee più recenti, dar volessimo una sistematica spiegazione del mito di questa celeberrima divinità egizia, saremmo costretti a sollevarci nel trascendentalismo, e al raffronto di quei sublimi concetti, meschina cosa parrebbero tutte le idee anteriori, pur fondate sui fatti e sui racconti dall'antichità tramandatici. Oh quanto siamo tuttora lontani dal vero in moltissime parti dall' archeologia! La rapida ed incessante successione delle opinioni più disparate in oggetti i più rilevanti ne tragge a far senno prima di arrischiare nuove interpretazioni. E però troviamo e troveremo sempre più opportuno, anche secondo l' indole della presente opera, lo esporre i diversi sentimenti, allorchè niuno abbia l' impronta del suffragio universale.

Dai Greci a noi venne quanto sappiamo dell' Egitto; e i Greci accomunarono fin dall' origine i nomi di Giove e di Amun (altrimenti *Amon*, *Amen*, però che scrivendosi *Amn*, pronunziavansi diversamente le vocali intermedie), quantunque nella teogonia dell' Egitto Ammone non tenga, apparentemente, il posto che Giove ha nella greca. Senza quindi ripetere con tutti gli etimologisti che Ammone viene da *ἄμμος, arena, sabbia*, osserveremo piuttosto siccome Erodoto e Plutarco dicono a chiare note che gli Egizii davano il nome di *Amun* al Giove dei Greci. Forse se i Greci si fossero limitati a conservare quanto apprendevano dall' Egitto, non sarebbero tanto varie le leggende concernenti quelle divinità; ma alterarono tutto, tutto fecero loro proprio. Così troviamo il nome di Ammone fra le avventure di Ercole e di Bacco: dove è l'uno, dove l' altro che, ardente di sete in mezzo ai deserti della Libia e dell' Arabia, invoca Giove (Ammone), e Giove apparisce in forma di un ariete che, scavando la terra colle corna, fa scaturire una sorgente d' acqua pura a' piedi del trafelato viaggiatore. Diodoro Siculo fa di Ammone un re od eroe della Libia, sposo di Rea figlia di Saturno, amante adultero di Amaltea, padre di Bacco, educatore, difensore e maestro di Bacco stesso e di Giove. Altri lo facevano figlio di Tritone: altri nato da una pecora fecondata da Giove prima dell' origine della razza umana. L'idea dell'ariete fondavasi sopra le forme con le quali Amun era in Egitto rappresentato. Anche i monumenti che tuttor sussistono, sebbene lo presentino qualche rara volta con forma puramente umana o di grande serpente innocuo, o di Nilo, conservano nel massimo

numero questo carattere particolare: ora è un uomo con testa di ariete: ora è un ariete diversamente coperto il capo, e tenente i piedi quando su d' un ricco altare, quando sopra un cubito: ora è un ariete di quattro teste, o senz' ale o con ale spiegate: ora è un ariete con corna di becco. Questo emblema favorito di Ammone fu interpretato molto diversamente. Dupuis e con lui tutti i partigiani della scuola astronomica, non ne sono punto imbarazzati: Amun o Ammone, dicono, è il sole di primavera. Gl' interpreti seguaci delle idee storiche non aggiunsero gran cosa alle confuse nozioni dei Greci: solo ne piace recare l'opinione del nostro Bianchini, il quale nella sua *Storia universale provata con monumenti* non dubita di asserire evidente che, come il terzo Giove degli antichi, il fratello di Nettuno e di Plutone, è lo stesso che Cam, fratello di Jafet e di Sem, così del nome di Cam dura la memoria in quello di Ammone. « Ammollita, dic'egli, con la pronunzia alcun poco la gutturale ebrea da cui comincia il nome di Cham in quella lingua, e fattone *Ham* con l'aspirazione *h* più agevole a proferirsi della *ched* difficilissima agli stessi Ebrei, uscì dal nome di Cham quello di Ham, a cui aggiunta la finale propria della lingua, come i Latini avrebbero detto *Chamus*, così gli Egiziani dissero *Hammum* e gli Africani *Hammon*. Passò, continua il Bianchini, in tutta l' Africa, nell' Arabia e sino nell' India la superstizione e il vocabolo di questa falsa deità sotto nome di Ammone, per modo che l' Africa non solo ebbe molti luoghi da quella denominati, ma tutta ancora fu detta Ammonia da Ammone. Soggiunge che nella guisa che il nome greco di Giove (Ζεύς) viene dal verbo ζέω che significa *patir caldo cocente*, nella guisa stessa Cham suona *fervido* presso gli Ebrei dalla radice *chamam*, che vale riscaldarsi o bollire; e chiude con altri due confronti che gli paiono assai degni di riflessione, il primo della parte recisa dal figlio Giove al padre Saturno, che fu la stessa veduta disonestamente da Cam mentre Noè riposava (*Ved.* appresso); il secondo, che a Giove fingessero i poeti toccato in sorte il cielo perchè a Cam toccò l' Africa creduta dagli antichi più prossima per il calore al cielo (vol. II, pag. 96 e segg.) ». Aggiungeremo che altrove (ivi, pag. 171) nota lo stesso Bianchini, sulla fede di Plutarco, essere stato l'Egitto appellato *Chemia* (Χημία), quasi *Chamia*, giusta l' osservazione di Vossio. — Oggidì si tengono tutt' altre vie nelle indagini risguardanti le antiche religioni: suppongonsi le più profonde vedute negl' institutori di certi culti, e studiansi i monumenti come se non fossero mai stati posti a disamina. Eccoti Ammone o Ammun una sola e medesima persona con Cnef, anzi confondersi con Piromi, l' irrivelato, il supremo, e costituire quindi una specie di triade. Egli è, più che Cnef, l'anima, la forza vitale del mondo, mentre Tot n' è l' anima intellettuale. Amun offre più chiaramente l'idea di motore e vivificatore; Cnef quella di creatore. Del resto, non sono al tutto nuove queste idee. Gli Egizii risguardavano Ammone come autore della fecondità, e pretendevano ch' egli desse vita a tutto e disponesse delle influenze dell' aria; laonde portavano il suo nome scolpito sopra una lastra che tenevano al cuore quale amuleto, e credevano che solo l'invocarlo procacciasse a loro abbondanza di beni. I Romani stessi riputavano Ammone il conservatore della natura. — Nell' ariete Champollion juniore scorge l'emblema dell' anima. Altri, considerando che l' Egitto adorava in pari tempo dei-arieti e dei-tori, sospettano che queste diverse zoolatrie sieno nate in tempi ed in luoghi diversi e che le prime, di molto più antiche, tra le quali è questa di Ammone o Amun, indichino un culto di nomadi, la seconde sieno contemporanee dell' agricoltura e quindi più moderne.

In tutte le ipotesi Ammone è una divinità di primissim' ordine, e nelle antiche memorie si scorge veneratissima: celebre al pari dell'oracolo di Dodona era quello di Ammone; magnifico il suo tempio. *Ved.* AMMONIO. Tutt' i monarchi egiziani assumevano un nome che si legasse con Amun; e per questo Alessandro, forse accorto più che vano, pretese d'esser nato da Ammone trasformato in gran serpente innocuo (Ureo). Anche il re numida Giarba pretendeva d'esser nato dal commercio della ninfa Garamantide con Giove Ammone.

Un altro AMMONE è ricordato nelle favole greche, figlio o genero a Ciniro, che sposò Mirra: fu egli che rivelò a Ciniro la burla fattagli da sua figlia per averlo trovato in un' attitudine indecente, nella quale erasi addormentato dopo d' aver bevuto di soverchio. Questo nuovo raffronto tra un Ammone e Cham sfuggì al Bianchini — Aggiugnesi che Ciniro sdegnato maledisse la figlia ed il genero; che questi fuggì in Egitto, e Mirra in Arabia. Questo Ammone è dato per padre di Adone.

Ammone è il nome anche di una festa ateniese, malnota; e della barca sacra o paralia degli Ateniesi. — I moderni applicarono questo nome ad una moltitudine di oggetti naturali.

G. PONZONI.

AMMONIACA (*Azoturo d' idrogeno*). Allorchè l' azoto e l'idrogene si associano insieme allo stato nascente, formasi una combinazione dotata di proprietà alcaline, cioè contrarie agli acidi coi quali si combina,

perdendo intieramente le sue proprietà. Nell'epoca della riforma della nomenclatura chimica, si diede questo nome alla combinazione dei due gas azoto ed idrogene assieme uniti e condensati, prendendolo da quello del *sale ammoniaco* da cui si estrae comunemente ed il quale ebbe tale denominazione, perchè sino da tempi rimotissimi si ritirava da *Ammone*, paese della Libia, ove facevasi impiegando la sabbia impregnata dell'orina e degli escrementi dei camelli, sottoponendola con particolari operazioni alla sublimazione, dopo di che si metteva in commercio sotto il nome appunto di sale ammoniaco. Più propriamente ora, dietro le recentissime cognizioni, si nomina *azoturo di idrogeno*, giacchè l'azoto si combina coll'idrogene per formarlo, ed accumula di quest' ultimo su di esso una porzione maggiore, quando si converte in *ammonio*, di cui tratteremo più innanzi.

Sembra che l'ammoniaca sia stata assolutamente sconosciuta agli antichi, e solo nel secolo XV trovasi accennata da Basilio Valentino. Almeno egli dice qualche cosa sul modo di prepararla, e di alcune sue proprietà. Sul finire del secolo XVII trovasi ancora non bene conosciuta, e negli scrittori di quel tempo non si rinvengono che alcuni dati assai vaghi sul modo di ottenerla distillando alcune sostanze animali a fuoco nudo onde averne alcuni prodotti caratterizzati dal nome delle sostanze animali che li fornirono. Non fu che sul cominciare del secolo XVIII che si conobbe la composizione del sale ammoniaco, ed allora si designò sotto il nome di *alcali volatile fluore* l'ammoniaca, per distinguerla dalla sua combinazione coll'acido carbonico, che, dietro la scoperta di Black, si combinava con essa tanto che si credeva che, come colla potassa e colla soda, servisse ad addolcire le proprietà caustiche e possenti dell'ammoniaca sugli animali. Quindi si trovano errori e teorie inconciliabili sulla formazione della stessa, sulla sua natura, credendo necessaria la calce a formarla, ec.; e soltanto dopo discoperto che l'acido carbonico si combinava con essa incominciarono a dissiparsi alquanto queste tenebre. Priestley esaminava l'ammoniaca sotto forma di gas, e la scomponeva coll' elettrico. Scheele la trattava con alcuni ossidi ed osservava che l'azoto era uno de' suoi componenti; ciò avveniva nel 1775. Priestley, ripetendo le esperienze di Scheele e le sue anteriori osservazioni, venne condotto a considerarla come composta di azoto e d' idrogene, e Berthollet nel 1785 mise la cosa fuori di dubbio facendone l'analisi con tanta precisione che si ritenne fino a questo tempo composta di azoto e d'idrogene.

L' ammoniaca non esiste libera in natura, ma sempre in istato di combinazione in alcuni prodotti organici particolarmente animali, come nelle orine combinata cogli acidi idroclorico, fosforico, ec., allo stato inorganico in alcuni minerali di allume, o nei crateri dei vulcani combinata coll' acido idroclorico, o con poco acido urico nel guano, secondo le osservazioni di Humboldt e Klaproth. Si può avere essa in più guise. Scomponendo le materie animali, come il corno di cervo, l' avorio, la seta, il sangue, ec., in istorte a calor rovente, con cui gli elementi componenti queste sostanze staccandosi gli uni dagli altri, l'azoto cioè e l'idrogene, si uniscono nelle necessarie proporzioni per formarla; ma questa è sempre assai impura, poichè, oltre l'esser combinata all'acido carbonico, che pure si produce in questa scomposizione, è sempre imbrattata di materie oleose fetenti dalle quali non può essere spogliata che con particolari complicate operazioni: ed è sulla decomposizione delle materie animali operata dal fuoco e sulla depurazione dell' ammoniaca da queste prodotta ch' è fondata tra di noi la fabbricazione del *sale ammoniaco* con successo, sicchè lo si ha in commercio senza ricorrere a quello fabbricato in Egitto. Oltre la scomposizione delle materie animali, l'ammoniaca si forma ogni qualvolta l'idrogene nascente dall' acqua trovisi in contatto coll'azoto come nella scomposizione dell' acqua operata dal ferro, giusta quanto osservò Austin, oppure quando l' azoto nascente trovisi in contatto all'idrogene libero, od anche quando entrambi sieno nascenti, come nella soluzione del ferro nell'acido nitrico, od in quella dello stagno. L'ammoniaca sviluppata in questi casi viene nel primo, assorbita dall' ossido di ferro, nel secondo, si rende manifesta aggiungendovi della calce od una base che saturi l'acido nitrico che la trattiene onde con ciò si sviluppi. Per avere l' ammoniaca purissima, si scompongono alcune combinazioni della stessa con certi acidi, presentando a questi una base più potente che vi si combini e la discacci; ed il più usato si è il così detto *sale ammoniaco*, che si scompone colla calce.

Da un esatto miscuglio di parti eguali di *sale ammoniaco* e calce viva, amendue separatamente polverizzati, che si colloca in un matraccio, si ha l' ammoniaca col mezzo di un conveniente calore, che s' innalza gradatamente sino all' arroventamento del matraccio sul suo fondo. Mercè un tubo bene applicato con luto forte, si raccoglie l'ammoniaca in bottiglie contenenti dell'acqua distillata, quando lo si voglia in liquore, oppure si raccoglie in istato di gas sull' apparecchio a mercurio; e quando la si voglia assolutamente secca, la si fa percorrere un lungo tubo ripieno di frammenti di potassa pura e secca.

Lo stato naturale dell' ammoniaca libera è quello di gas o di fluido elastico invisibile, che si considerò per lungo tempo incoercibile ma che ora si conosce suscettibile di essere ridotto allo stato liquido. Nello stato gasoso l' ammoniaca è incolore, il suo potere refrangente la luce paragonato a quello dell'aria si è : : 2,16851 : 1,00000; ha un odore vivissimo proprio e piccante che dicesi orinoso, perchè l' orina putrefatta ne svolge una quantità, ed è sì piccante che provoca le lagrime e delle punture nella testa, cagione del lagrimare fortemente gli occhi; rinverdisce i colori azzurri di alcuni fiori vegetali, come dell' iride, ec. e quello dei fiori d' altea e di malva; arrossa le tinture di curcuma e di rabarbaro; il suo peso specifico si è di 0,5912. Non ha però sulle parti animali vive il potere disorganizzante della potassa e della soda; non viene alterata dalla luce; il calorico la dilata come gli altri gas, ma in un rapporto ancora poco conosciuto. I corpi porosi secchi, come il carbone, la spugna, ec., la assorbono, ed in singolar guisa alcuni ossidi di ferro come la *ruggine* (Vauquelin). Spegne i corpi in combustione, ma si osserva all' istante che s'introduce una candela in una bottiglia di essa ripiena, un ingrandimento della fiamma, divenendo giallastra nel dintorno prima di estinguersi, poichè si abbrucia un po' di ammoniaca con essa. Si scompone dall'elettrico scaricando in essa in adattati apparecchi delle scintille; e continuandone lungamente l' azione si risolve in un doppio volume di gas, il quale non ha più odore alcuno, nè azione sulle tinture vegetali. L'azione delle scintille è rapida sul principio, poi va scemando di mano in mano che succede la dilatazione del gas, sino a durare otto o dieci ore, anche operando su di un centilitro di gas con una potente macchina elettrica. Così scomposta l'ammoniaca, trovasi constare di tre volumi d' idrogeno ed uno d' azoto condensati in due, oppure di 82,53 d' azoto e di 17,47 d' idrogeno.

L'ammoniaca resiste ad un calore rovente senza scomporsi, ma spinta attraverso un tubo di porcellana rovente contenente fili di rame, d' argento o di platino, si scompone e si risolve nei suoi componenti azoto ed idrogeno; ma una porzione di azoto viene ritenuta dai metalli adoperati, e si formano degli *azoturi*, notati già da Ampere e confermati ultimamente da Despretz.— Per lungo tempo si credette che l'ammoniaca, allo stato di gas secco, fosse permanente, cioè incoercibile, ma dalle prime esperienze di Clouet e Hatchette risultò che anche a 41 centigr. sotto lo zero depositavasi una piccola quantità di liquore; ma l' ammoniaca da essi impiegata non era scevra d'umidità. Si osservò in seguito che un freddo di 48 centigr. condensava l' ammoniaca, e Bussy vi giunse facilmente bagnando esternamente coll'acido solforoso liquido una sottile bolla di vetro ripiena di ammoniaca secca, coll'evaporazione del qual acido essa si condensò agevolmente in liquido. Faraday invece trovò che, sottoposta ad una pressione di 6,5 atmosfere, si converte in liquore, e vi giunse facilmente col fare assorbire, in conveniente apparecchio, l'ammoniaca dal cloruro d' argento di cui gm. 01 può assorbirne 300 centim. cubici. Collocato così il cloruro d'argento saturato d'ammoniaca in un tubo ricurvo alla sua metà e saldato ad una sua estremità, convenientemente si riscalda per espellerne l' aria, dopo di che si salda la parte opposta. Se leggermente si riscalda a circa 38 centigr. la porzione del tubo contenente il cloruro, l' ammoniaca si sviluppa, e per la pressione esercitata dal vetro che si mantiene raffreddato col ghiaccio, si condensa perfettamente in un liquido mobilissimo nella parte opposta. Leggermente riscaldata colla mano l' ammoniaca liquida e raffreddato il cloruro d'argento, questa viene di nuovo assorbita, ed il tubo rimane di bel nuovo vuoto d'ammoniaca dapprima liquefatta. —L'ammoniaca non s'infiamma all'approssimarvi d'un lume acceso. Non ha azione veruna sul gas ossigeno a freddo, ma spinta mista ad esso da un recipiente per uno stretto orificio, s' infiamma all'approssimarvi d' un lume acceso, come si accende del pari attraversando un ristretto tubo di porcellana rovente, producendo col suo idrogene, dell' acqua, e coll' azoto, dell' acido nitrico. Se l' orificio del recipiente in cui si accende è largo, nell' infiammarsi detona con gran violenza. Nessuna azione si osserva a freddo tra essa ed il carbone, tranne l'assorbimento di una porzione; ma spinta sullo stesso arroventato in un tubo di porcellana, si scompone e dà origine all'acido idrocianico, come dalle osservazioni di Clerke e dalle mie. A freddo non agisce sul fosforo, ma con un discreto calore questo vi si discioglie, ne scompone una parte, formasi dell' idrogene fosforato, e vi rimane dell' azoto carico di fosforo in esso disciolto (Fourcroy). Lo zolfo agisce pure a caldo sull' ammoniaca gasosa, e se si spinga l' ammoniaca secca sullo zolfo in vapori attraverso un tubo di porcellana rovente, formasi un solfuro d' ammoniaca che si condensa prontamente in un liquido, ma si scompone pure dell' ammoniaca in questo caso, poichè nel mentre che l' azoto libero sfugge, l' idrogene nascente si unisce allo zolfo e forma l' acido idrosolforico, il quale unendosi all' ammoniaca discioglie un eccesso di zolfo e forma così dell' idrosolfato d' ammoniaca solfurato che si può raccogliere.— Col cloro essa si scompone in parte con

isviluppo di luce e calorico, e quando i due corpi sieno possibilmente secchi, in opportuni apparecchi si ha il *cloruro d'ammonio* (*sale ammoniaco*) con isviluppo di purissimo gas azoto. Ritorneremo più innanzi su questo soggetto, e vedremo come si possa spiegare la composizione dell' ammoniaca diversamente considerandola composta di un radicale metalloideo, cioè dell' *ammonio*, meno una porzione d'idrogene. Si combina pure col iodio e col bromo alla temperatura ordinaria senza scomporsi, ma poste le due combinazioni nell' acqua, si scompongono prontamente poichè nel mentre l' ammoniaca col suo idrogene forma gli acidi idriodico ed idrobromico, il suo azoto nascente si unisce coll' iodio e col bromo, e forma due combinazioni fulminanti. Eguale effetto esercita il cloro sull'ammoniaca coll'intervento dell'acqua, dando origine ad un liquore come oleoso, ossia al cloruro di azoto, sommamente pericoloso per le orrende detonazioni e pei gravi accidenti che produsse in chi lo volle studiare (Dulong e Davy).

Poca azione ha sugli ossidi metallici a freddo; alcuni la assorbono anche alla temperatura ordinaria; altri col calore rovente si riducono con essa, e danno origine a resultati diversi gasosi: in molti casi v'ha produzione di acido nitroso (Milner e mie osservazioni). Gli acidi tutti si combinano ad essa e la condensano con isviluppo di calore, formando sali, nei quali l'ammoniaca è sempre la base. — Posta l' ammoniaca secca in contatto ai metalli a freddo, non soffre alterazione alcuna, ma, come abbiamo osservato, si scompone a caldo con alcuni; col potassio e col sodio però dà luogo a fenomeni interessantissimi ad essere conosciuti. Riscaldando leggermente il potassio nell' ammoniaca secca, questa viene assorbita, e riscaldando la massa risultante di potassio carico d'ammoniaca, si sviluppa dell' idrogene nella quantità precisa di quella che un' egual quantità di potassio svilupperebbe decomponendo l' acqua nel mentre l' azoto viene ritenuto dal potassio che si converte in azoturo. Questo può assorbire la rimanente ammoniaca indecomposta, prende così un color verde olivastro, e coll'arroventamento si converte in una materia nero-grigia che s' infiamma all' aria, e posta nell' acqua si accende formandosi dell' ammoniaca e della potassa senza sviluppo di gas alcuno.

L' ammoniaca gasosa si combina avidamente all' acqua in tutte le proporzioni. Alla pressione e temperatura ordinaria l' acqua ne assorbe circa cinquecento volte il suo volume, che ne forma quasi il terzo del peso, e tale è l'avidità con cui vi si combina, che se si approssima alla superficie dell'acqua una bottiglia ripiena di ammoniaca secca, vi si slancia con una forza ed una violenza maggiore che nel vuoto, e se la boccia non è di pareti molto dense, ordinariamente viene infranta. Su di questa proprietà è fondato il processo onde avere l'acqua saturata d'ammoniaca nell'apparecchio di Woulf. Il ghiaccio parimente si discioglie nell' ammoniaca secca colla massima rapidità, e con evoluzione di calorico, come vi ha evoluzione di calorico quando succede la combinazione dell' ammoniaca coll' acqua. Da qui la necessità di tenere raffreddati i vasi ove deve essere condensata coll' acqua. Nel saturarsi l' acqua di ammoniaca fortemente si riscalda, come si disse, e ciò in ragione del calorico gasificante perduto dall'ammoniaca che si condensa, e che supera la quantità di cui l' acqua abbisogna per acquistare la leggerezza dovuta a questa combinazione, la quale è specificamente meno grave dell' acqua distillata. Essa aumenta circa la metà del suo volume, e perde circa il decimo del suo peso specifico primitivo. Quando l' acqua ne è saturata, allora l'ammoniaca l' attraversa sotto forma di bolle, e scoppia alla sua superficie sotto forma di bolle bianche vaporose. L'ammoniaca, allora allo stato liquido, ha un peso specifico di 0,897, essendo quello dell' acqua distillata 1,000. Davy ha compilato una tavola che contiene la quantità di ammoniaca che l'acqua può assorbire a diversi gradi di temperatura, e che corrisponde alla densità della soluzione. — L' ammoniaca liquida ha tutte le proprietà dell'ammoniaca gasosa, ed appunto nello stato liquido viene più di frequente impiegata, attesa la facilità con cui può maneggiarsi. Essa si comporta con varie sostanze come l'ammoniaca gasosa, ma con alcune differenze circa i resultati, come abbiamo di sopra notato col cloro, iodio, bromo e zolfo. Agisce in singolar guisa su di alcuni ossidi metallici disciogliendone alcuni e formando stabili combinazioni, con altri combinandosi e passando con essi a formare dei precipitati che la ritengono, e con altri finalmente formando combinazioni che spontaneamente si decompongono. Le soluzioni degli ossidi nell' ammoniaca si dissero *Ammoniuri*, denominazione ora conosciuta erronea. (*Ved.* AMMONIURI.)

Per ottenere l' ammoniaca si fa uso di una storta di ghisa tubulata di lungo collo, avente la tubulatura di larga apertura in guisa da potervi introdurre qualche stromento per levarne il residuo. Questa si carica quasi a due terzi di un esatto miscuglio di parti eguali di sale ammoniaco e di calce polverizzata, e si ricopre il miscuglio stesso con uno strato di calce viva alto circa due dita. Collocata la storta su di un fornello, si adatta ad essa un recipiente tubulato vuoto, e lo si fa comunicare, mercè un tubo di Welter a palla, con una bottiglia contenente dell' acqua

distillata, e questa, mediante altro tubo, con altra bottiglia carica pure come la prima per metà di acqua distillata. Lutate diligentemente ed asciugate le giunture di tutto l'apparato, si passa alla distillazione riscaldando dapprima leggermente la storta, e poscia mantenendola ad un calore rovente, sino al cessare di ogni sviluppo di gas nelle bottiglie. Sarà necessario mantenere, come si disse, sempre fredda la bottiglia ove deve succedere la combinazione dell'ammoniaca coll'acqua, al quale scopo si userà il ghiaccio o la neve, ed in mancanza di questi, dei cenci bagnati d'acqua fredda. Tanto più concentrata si è l'ammoniaca liquida, quanto più si è mantenuta bassa la temperatura dell'acqua per assorbirla. La quantità di acqua da impiegarsi deve essere la metà circa di quella del sale ammoniaco adoperato. Invece della storta di ghisa si può adoperare una storta di vetro, ma torna assai meglio pei farmacisti l'usare di un largo matraccio di vetro, al quale si adatta un lungo tubo che si fa pescare in poca acqua entro una bottiglia, onde lavare l'ammoniaca che strascina sempre con se un po' di calce, la quale la rende torbida, e così si ha purissima poi nelle successive bottiglie con questa comunicanti. Nell' uso della storta serve ottimamente il recipiente, poichè in esso si deposita la poca calce che viene dall'ammoniaca trascinata, ed oltre a questa alcune gocce di una materia oleosa che alcune volte imbratta il sale ammoniaco quand' è di color gialliccio. — Per chi brama poi avere l'ammoniaca non tanto concentrata, puossi seguire altro processo impiegando l'acqua sì per estinguere la calce come per diluire il miscuglio che devesi collocare nella storta. Più pronta e facile riesce l'operazione, ma l'ammoniaca ottenuta non è della purezza di quella ottenuta colla scomposizione a secco, raccolta nelle bottiglie e pria lavata. Qualora poi abbiasi a preparare dell' ammoniaca in grande, per uso di alcune arti, ottimo si è l'apparecchio di Dumas, il quale la offre purissima ed assai concentrata.

Veduto ora come si ottenga l'ammoniaca, le sue proprietà allo stato di gas ed a quello di liquore condensato da una forte pressione, come a quello di liquidità combinata coll' acqua, rimane a dirsi qualche cosa sulla teorica sua preparazione impiegando il sale ammoniaco, giacchè abbiamo toccato di sopra come si formi in natura, oppure in alcune operazioni scomponendo al fuoco le materie animali. Ora ci si presenta un' importantissima quistione: cos' è il *sale ammoniaco*? è esso un muriato, un idroclorato d' ammoniaca, oppure un cloruro del presunto radicale, cioè dell' ammonio? A questa si ponno dare diverse spiegazioni secondo che si voglia considerare il sale ammoniaco più sotto un punto di vista che sotto un altro.

Scomponendo il sale ammoniaco per mezzo della calce, sia che s'impieghi secco, oppure coll' intervento dell' acqua, e considerandolo una combinazione di acido muriatico v. s. (acido idroclorico) e d' ammoniaca, l'acido si unisce alla calce e lascia in libertà l'ammoniaca la quale prende la forma di gas e si sviluppa. Ammettendo invece per un idroclorato il sale ammoniaco e supponendo esistere gl' idroclorati secchi, la spiegazione sarebbe eguale; ma poichè l'esperienza e la ragione c' insegnano che non esistono idroclorati secchi, così ci è d' uopo ammettere che nel mentre l'acido idroclorico si unisce alla calce e l'ammoniaca rimane libera, l' acido pure si scomponga ed il suo idrogeno si unisca all'ossigene della calce con cui forma l'acqua, nel mentre che il cloro si unisce al calcio e lo converte in cloruro. Considerandolo invece un cloruro d'ammonio, nella reazione degli elementi cloro, calcio, ossigene ed il supposto ammonio, ecco cosa succede: composto l'ammonio di azoto e di maggior quantità di idrogene che l' ammoniaca, la porzione maggiore d' idrogene si unisce all' ossigene della calce per formar l' acqua, il cloro libero al calcio repristinato, l'ammonio, meno la porzione d'idrogene, si converte in ammoniaca che si sviluppa. A convalidare questa supposizione concorrono i risultamenti osservati dalla reazione dell' acido idroclorico secco sull' ammoniaca secca, e di quella del cloro sull' ammoniaca parimente secca. Composta l'ammoniaca d' un atomo di azoto e tre d' idrogene, nell' unirsi la stessa all' acido idroclorico secco, composto di un atomo di cloro ed uno di idrogene, toglie l' atomo d' idrogene all' acido e si converte in ammonio, che tosto si combina all' atomo di cloro libero e forma il cloruro d' ammonio: così del pari, quando il cloro secco agisce sull'ammoniaca, una porzione di esso si scompone sviluppandosi del solo azoto, mentre il residuo eccedente idrogene si accumula sullo stesso e lo converte in ammonio che, al cloro associandosi, forma poi il sale ammoniaco che ora torna assai meglio denominare *cloruro d' ammonio*.

Gli usi dell' ammoniaca sono assai numerosi. In chimica s' impiega allo stato liquido più comunemente quale prezioso reattivo in molte ricerche e qual importante agente in molte operazioni dei nostri laboratorii. In medicina si usa allo stato di gas svolgendolo da un miscuglio di cloruro d'ammonio e calce viva, e si tiene in un gruppetto per alcune malattie degli occhi, oppure facendola respirare agli asfittici per l'acido carbonico, od a quelli caduti in qualche sincope. Applicasi esternamente sola alcune volte come rubefacente, oppure combinata coll' olio sotto forma di linimento, od unita al sapone animale nell'*opodeldoch* (*V.*) È uno specifico contro il morso

della vipera e, dicesi, anche di alcuni altri serpenti, come la si usa con vantaggio nella puntura di alcuni insetti velenosi, ec. Impiegasi in alcune arti nella precipitazione di alcune lacche, per disciogliere il carmin o per ripulire alcuni oggetti di metallo anneriti dallo zolfo, ec.

A. J. Cenedella.

AMMONIACO (Sale). *Ved.* Ammoniaca.

AMMONIO (*Idruro di azoto*). Quando Davy scoprì i due metalli della potassa e della soda, suppose che l'ammoniaca pure contenesse un radicale metallico a cui diede il nome di ammonio; e che questa poi risultasse dall' unione di questo supposto radicale coll' ossigene. Berzelius adottò quest' ipotesi, e ripetendo con Hiscinger le esperienze già fatte anche da Seebeck, ottenne una combinazione del supposto nuovo metallo col mercurio e calcolò persino la composizione dell'ammoniaca, supponendola composta di 53,4 di ammonio e 46,6 di ossigene.

Per ottenere la combinazione del nuovo supposto radicale dell'ammoniaca col mercurio, in un piccolo bicchiere di cristallo si mette un globetto di mercurio e su di questo dell' ammoniaca purissima assai concentrata; si pone il mercurio in comunicazione colla pila al polo negativo, mercè un sottile filo di platino in esso immerso, e mercè altro filo pure di platino si fa comunicare l' ammoniaca col polo positivo, immergendo in essa il filo in modo che stia distante dalla superficie del mercurio quasi due linee. Nei primi istanti dell'azione elettrica partono alcune bolle di gas dal solo polo positivo, ma ben presto anche il mercurio svolge delle bolle, si gonfia, diviene denso come il burro, prende un color bianco argentino, ed aumenta di cinque o sei volte il suo volume. Se a questo punto si toglie dal circolo elettrico, si converte in poco tempo di bel nuovo in mercurio corrente, in ammoniaca e gas idrogene. In due altre guise si può avere l'amalgama del supposto radicale; l' una cioè col concorso dell'elettrico impiegando il cloruro d' ammonio, scavando una cavità in un pezzetto di esso ed inumidendolo con poca acqua distillata, e poi mettendovi un globetto di mercurio: mercè la communicazione coi due poli della pila in breve succede la formazione dell'amalgama che si solleva in guisa elegantissima fuori del cloruro d'ammonio. L'altra si è senza il concorso dell' elettrico, e consiste nell' impiegare l'amalgama di potassio e mercurio versandone una goccia in una cavità praticata su di un pezzetto di cloruro d'ammonio; in breve si produce la combinazione che non tarda ad occupare la cavità del cloruro ed a sollevarsi in una maniera singolare fuori dello stesso.

Non si pervenne sino ad ora ad ottenere l' ammonio isolato dal mercurio, poichè mentre viene levata l' amalgama ammoniacale dal circolo elettrico, si scompone rapidamente; ma si conserva un poco più che quella ottenuta col potassio mettendola in un recipiente di secchissimo gas idrogene. La combinazione del supposto ammonio col mercurio, quand' è saturata completamente del primo, è cristallina, di un color grigio di piombo facilissima a tagliarsi, più leggera dell'acqua alla cui superficie si scompone rapidamente con evoluzione di calore e molti vapori; si scompone pure rapidamente nell' etere, nel petrolio e nell' alcoole, e non si conserva per qualche tempo che nel secchissimo gas idrogene. Quando l'amalgama di ammonio si converte in ammoniaca schiude sempre la metà dell' idrogene che l'ammoniaca ha perduto per convertirsi in ammonio.

Comunque siasi della supposizione che ci guida a credere un corpo metallico particolare nell' ammoniaca od in alcuno de' suoi elementi, è certo essere ancora problematica la sua esistenza, e non si manifesta per poco od alcune nostre indagini che in via puramente negativa. Guidanci a questa ipotesi alcune conghietture, le quali, avvalorate da alcuni fatti, ci portano a credere l' ammoniaca essere di esso composta, meno una porzione d' idrogene, e che esso possa constare di un radicale ignoto e di ossigene. Infatti, risultando dalle replicate analisi essere composta l'ammoniaca di un atomo di azoto e tre d' idrogene, si osserva che nella sua scomposizione operata dal cloro secco, solo azoto sviluppasi, e non ischiudesi punto d' idrogene, ma tutto si accumula sul rimanente azoto; che trattando l' ammoniaca col potassio o col sodio, viene questa assorbita; che riscaldando la massa residuale, si sviluppa sempre una quantità d' idrogene proporzionale a quella che un' eguale quantità di potassio avrebbe svolto dalla scomposizione dell'acqua; che l' acqua decompone vivamente questa combinazione sviluppandone dell'ammoniaca e formando della potassa senza sviluppo di gas idrogene; che se si riscalda sino al rosso in apparecchi chiusi la combinazione del potassio coll'ammoniaca, si osserva svilupparsi ammoniaca e gas idrogene, rimanendovi una combinazione di solo azoto e potassio nelle proporzioni di tre atomi di metallo e due di azoto; che questo azoturo posto nell'acqua ne scompone tre atomi, di cui tre di ossigene ossidano il metallo e sei d' idrogene si uniscono ai due d'azoto per formare l'ammoniaca; che Davy osservò (ma a quanto pare non fece attenzione all' ossigene atmosferico) che la combinazione in discorso arroventata in un tubo di ferro sviluppò dell' idrogene e meno azoto che l' ammoniaca, e che formavasi una

quantità di potassa; che aggiungendovi maggior quantità di potassio si ha coll'arroventamento assai più gas idrogene e meno azoto; che arroventando invece questa combinazione in un largo tubo di platino, si avea l'ammoniaca pressochè indecomposta mentre il potassio solo combinavasi al platino: che da tutto ciò pare assai verisimile che il supposto ammonio sia pure un corpo composto di azoto e maggior quantità di idrogene che nell'ammoniaca. Ma se si rifletta che gli alcali fissi, cioè la potassa e la soda, sottomessi all' eguale trattamento col mercurio sotto l' influenza dell' elettrico, producono pure degli amalgami, che questi sono pure più leggeri che l'acqua, come l'amalgama ammoniacale, allora veniamo portati a credere che anche la produzione dall'ammonio in questo caso derivi dall' attraziono dell' ossigene al polo positivo, oppure che serva all' ossidazione dell' idrogene staccandosi dall' azoto col quale trovasi chimicamente combinato. Questo sarebbe il caso di far presentire l'esistenza di un metallo composto di cui l' idrogeno su di esso accumulato in più sarebbe il metallizzante; e Berzelius già dimostrò col calcolo che l' azoto sarebbe il corpo composto di ossigene e del nuovo radicale da esso chiamato *nitricum* 67,44 del quale unendosi a 32,56 di idrogene produrrebbe il nuovo corpo metallico composto.

Ma nelle esperienze di Gay-Lussac e Thenard si osservò che quando essi scomposero l' amalgama ammoniacale nel vuoto sul mercurio, si sviluppò un po' d' ammoniaca con molto gas idrogene nella proporzione di 10:4; ma come osserva Berzelius, tale proporzione non potrebb' essere esatta per portarci a credere che l' ammoniaca avesse assorbito un terzo d' idrogene di più per convertirsi in ammonio. Ad ogni modo si può conchiudere: che l' esistenza dell' ammonio viene confermata da alcune esperienze soltanto e tutte indirette, poichè non si giunse pur anco ad isolarlo. Che la teorica di considerare l' ammoniaca composta di ammonio meno idrogene, sarebbe la più esatta, poichè a ciò ci guidano i resultati più ovvii, cioè la scomposizione del sale ammoniaco considerato quale cloruro d'ammonio, ed il niuno svolgimento di gas idrogeno nella reazione del cloro sull' ammoniaca. Che considerata l' ammoniaca per un *azoturo d' idrogene*, l'ammonio invece sarebbe un *idruro d'azoto*, poichè qui l'idrogene sarebbe l'elemento negativo che impartirebbe al nuovo corpo problematico combinato col mercurio le sue qualità. Che considerando l' idrogene quale corpo necessario a far assumere all' ammoniaca il carattere di un corpo metallico combinato col mercurio, non sarebbe inverisimile il credere che esso fosse forse il corpo che combinato ai radicali impartisse loro le caratteristiche distintive. Questa per altro non è che una supposizione; supposizione però che trova una plausibile osservazione di Gay-Lussac a farla degna di qualche riflessione, ed è che i metalli che hanno un peso specifico assai debole sono quelli che richiedono maggior quantità di ossigene per ossidarsi, e quelli invece dotati di maggior densità ne abbisognano assai di meno; il che è lo stesso del dire che i metalli più densi hanno un peso atomistico maggiore, e che i più leggeri l'hanno più debole. Ne verrebbe in tal caso che i metalli che si combinano con maggior quantità di ossigene, dovrebbero contenere più idrogene, e siccome l'idrogene è leggerissimo, così questi metalli sono pure più leggieri. Ma ciò basti sopra questo soggetto ancora troppo ipotetico.

A. J. Cenedella.

AMMONIO. Tempio di Amun o Giove Ammone. Questa divinità non riceveva culto distinto che in Tebe d' Egitto e nella Libia, sebbene il nome suo fosse venerato in tutta l' Africa: tale scarsezza di templi merita nota. Il più magnifico ed il più celebre fu quello di Libia nella più settentrionale delle oasi ora detta Siua, e un tempo Uae-Amun: se ne può leggere una bella descrizione in Quinto Curzio. Ivi Ammone da tempi immemorabili pronunziava oracoli riputati al pari di quelli di Dodona; anzi Erodoto attribuisce loro un'origine comune, a diciotto secoli circa prima dell' era cristiana, sotto la figura di due colombe che, spiccatesi da Tebe d'Egitto, si arrestarono in que' due siti: altro argomento d' identità fra Giove ed Ammone. Sennonchè una diversa tradizione narra che il tempio sorgesse là dove Giove, in forma di ariete, aveva miracolosamente soccorso Bacco o Ercole che fosse (*Ved.* Ammone). Ad ogni modo, quell'oracolo non fu riputato in Africa soltanto, ma e l' Europa e l'Asia lo consultavano: i Lacedemoni in tempi assai rimoti ne imploravano la voce. Narrano che la statua del nume era di bronzo, ornata di smeraldi ed altre pietre preziose: il piedestallo d'oro ed in guisa di navicella (1). Oltre a cento sacerdoti servivano il tempio; i più vecchi parlavano in nome della divinità. Del resto, la statua d'esso, almeno a Tebe, era una specie di automa, poichè nella solenne processione annua che colà facevasi, e che durava dodici giorni trasportandosi da levante a ponente pel paese la cassa (*bari*), sulla quale sorgeva il simulacro, questo accennava col capo la via da tenere: simile processione avea luogo anche nella Libia. Tebe in Egitto (che i Greci nomavano *Diospoli*, città di Giove) avea sacrato ad

(1) Gli Egizi stimavano che gli dei movessero per le volte del cielo (oceano celeste) alla guisa che le lor barche sulle onde del Nilo.

Ammone un altro tempio sontuoso: senza le maravigliose descrizioni fattene da Erodoto, Diodoro Siculo e Plinio, parlano ancora le colossali rovine di Carnac, dove si ammirano gli stupendi avanzi di quel monumento già spogliato ed abbattuto dal feroce Cambise. La statua del dio era al popolo mostrata una volta l'anno dopo copertala colla pelle di un ariete che s'immolava all'istante: un ariete era pur mantenuto con somma cura ed onorato religiosamente in quel tempio; e per venerazione gli abitanti del nomo di Tebe non uccidevano nè pecore nè montoni. — Ma lasciando di queste particolarità, e ponendo mente all'origine, allo spirito dell'oracolo di Ammone, ci sembra molto ingegnosa l'opinione di quelli i quali, fondandosi sulle instituzioni teocratiche e sacerdotali dell'antichissimo Egitto, pensano che la tribù o casta di Amun, dominante sulla valle di Meroe, abbia di là mandato da prima una colonia a Tebe col culto di quel nume, e proseguendo quindi le sue peregrinazioni lo abbia diffuso qua e là, ma siasi finalmente piantata nell'oasi del settentrione per motivi di politica e d'interesse. Niun dubbio che a memoria d'uomo le comunicazioni tra il levante ed il ponente dell'Africa si facessero col mezzo di carovane: ora, scegliendo in mezzo a quelle cocenti solitudini un sito incantevole (e tale ci descrivono gli antichi ed i moderni la natura del Siua), dove acqua dolce, anzi una sorgente alternativamente calda e fredda, dove frutta ed ombra e verzura; in quel sito distruggendo i rettili e gli altri animali pericolosi, approntandovi ricoveri, soccorsi, rinfreschi, medicine pei viaggiatori trafelati, stanchi ed infermi; da ultimo, trasportandovi il culto di una divinità (fosse allegorica o storica, nulla monta) già riconosciuta e rispettata generalmente; eran sicuri i sacerdoti di Amun che attirato avrebbero a sè, da tutte parti, insieme coi mercatanti, devoti poveri e ricchi, ma tutti pieni le mani di offerte a fine di guadagnarsi, col mezzo de' ministri del nume e pel merito del pellegrinaggio intrapreso, l'indulgenza celeste. Così la religione, procacciando ampii compensi ai sacerdoti che segregavansi dalla società per isolarsi nel deserto, giovava potentemente al commercio ed a tutte le relazioni delle nazioni africane. Diffatti l'*Eclogae legatorum* del retore Prisco parlano chiaramente di una specie di associazione religiosa tra gli Egizii, gli Etiopi ed i Libii (Cartaginesi e Nasamoni) sussistente ancora al tempo di Teodosio il Giovane. — *Coll'andare* del tempo la sorte dell'oracolo di Ammone fu simile a quella di tutti gli altri (*Ved.* ORACOLO). Nullameno vuolsi che i ministri di Amun non fossero sempre accessibili alla corruzione, quantunque approfittassero eglino pure della credulità del volgo e dell'ambizione de' potenti. Allorchè Lisandro aspirava alla tirannide di Sparta, gli splendidi donativi da lui inviati ad Ammone per ottenerne risposta favorevole, furono rigettati con disprezzo, non solo, ma que' sacerdoti intentarono a Sparta un'accusa contro il temerario. Forse egli era stato prevenuto. Fu più fortunato Alessandro il Macedone, che si fe' confermare dall'oracolo, qual egli bandivasi, figlio di Amun. Pare che quest'eccesso di adulazione discreditasse, da indi, l'oracolo: fatto è che cessò molto prima di quelli di Delfo e di Claro: al tempo di Strabone non aveva più voga, a quello di Plutarco era quasi dimencato.

G. PONZONI.

AMMONITI. (*Storia sacra*). Trassero origine da Ammone, figlio di Lot, che abitò dapprima presso il mar Morto e la plaga orientale del Giordano. Che vita menassero, con che leggi si reggessero e quali fossero i loro costumi, mal si può con precisione conoscere dalle pagine dell'antico Testamento. Certo è che viveano soggetti ad un re, il quale signoreggiava molte terre e qualche città, di cui Rabbata, con nome più recente detta Filadelfia, era la capitale. Meno feroci degli altri abitatori di Canaan, non si mostrarono dapprima tanto nemici agl' Israeliti che sotto la condotta di Mosè moveano al conquisto della terra di promissione. Ma quando da essi videro invasa parte del lor territorio, brandirono le armi, ed affratellati ai Moabiti, giunsero a riportarne una compiuta vittoria. Non ebbero però a rallegrarsene troppo a lungo, perchè la spada di Jefte, cogliendoli improvveduti, ne fece sanguinoso macello, e così affrancò la sua nazione dallo straniero servaggio. Sembra che per qualche tempo se ne vivessero in pace con questi loro vicini, de' quali ogni dì più cresceva la potenza e la gloria; ma sotto il regno di Davidde, avendo osato d'insultare gli ambasciatori che il santo re avea loro mandato a solo uffizio di pietà, ne scontarono la meritata pena; e Davidde, come gli ebbe vinti, assoggettolli al suo impero insieme ai Moabiti e agli altri loro confederati. Appresso furono sottoposti a varie vicende; ma perchè nella conquista che i re d'Assiria fecero sopra gli Ebrei, diedero mano a conculcare gli oppressi, Iddio, per bocca de' suoi profeti, fieramente li riprese e minacciò di finale sterminio. E Nabucodonosorre e i successori di lui avverarono il vaticinio di Ezechiele, che predisse il giorno in cui « non più si farebbe menzione de' figli di » Ammon d'infra le genti », Ezech. 25. 10.

G. C. *prof.* PAROLARI.

AMMONITI. (*Storia naturale*). *Ved.* ANIMALI PERDUTI, e CORNA D'AMMONE.

AMMONIURI. Così vennero denominate alcune combinazioni dell'ammoniaca con alcuni ossidi metallici in essa solubili, oppure alcuni precipitati metallici mercè la stessa ottenuti e dotati di proprietà fulminanti. Per quanto si considerino questi resultati sotto il punto di vista delle odierne cognizioni e dietro le recentissime ricerche, sempre più abbiamo motivo di abbandonare tale denominazione adottata da tempo dai chimici e ritenuta da alcuni anche in presente. Infatti, prima che si conoscesse l'influenza dell'elettricità nei cangiamenti chimici e nelle importanti sue operazioni; prima che si conoscesse la teoria elettro-chimica, quella teoria che colloca i varii corpi sì semplici che composti nel posto che tengono relativamente tra di loro nelle varie combinazioni; l'illustre Berthollet dimostrava che l'ammoniaca e gli altri alcali erano suscettibili di combinarsi agli ossidi, e che gli ossidi realmente facevano in questo caso le funzioni degli acidi. Esaminava esso con accuratezza alcune di queste combinazioni, ne descriveva varie loro proprietà in guisa che le ricerche posteriori dei chimici avverarono tale sua importantissima scoperta. Le sue ricerche sui precipitati ottenuti da varie dissoluzioni metalliche e le sue osservazioni aprirono il campo alle indagini ulteriori dei chimici su questo soggetto, le quali altro non fecero che confermare quant'egli avea annunciato, ed appoggiare a nuovi fatti incontrastabili la sua opinione. — E ritornando sull'argomento della denominazione di *Ammoniuro* data alla combinazione dell'ammoniaca con alcuni ossidi, bisogna ora convenire essere del tutto inapplicabile, poichè non ci dà che una inesattissima idea di questa combinazione. La denominazione di una chimica combinazione devesi desumere dal corpo che nella stessa fa l' ufficio di elemento elettro-negativo, nè ciò è applicabile all' ammoniaca, poich' essa combinandosi e reagendo sugli ossidi, viene da questi neutralizzata, risultandone combinazioni analoghe alle saline degli acidi colle basi. Nella reazione dell' ammoniaca sugli ossidi, con alcuni fa sempre l'ufficio di base, con altri si scompone, con altri si combina libera ad una combinazione formata d' uno de' suoi elementi e del metallo precipitato.— Esaminiamo partitamente queste tre ipotesi. O l'ammoniaca, precipitando un ossido da un acido, prima satura l'acido, quindi si combina all'ossido e forma un composto solubile, ed allora è chiaro che l'ossido, relativamente all'ammoniaca, fa l' ufficio di acido, e quella di base. In questo caso sarebbero tutti i così detti ammoniuri solubili, come quelli di *rame*, di *mercurio*, di *zinco*, d'*argento*, ec. i quali conservano uno stato loro proprio, ed alcuni possono anche con precauzione essere ridotti a secco, conservando l' ammoniaca combinata, la quale può venire discacciata mercè il calore. O l'ammoniaca e l'ossido al momento della loro reazione si scompongono a vicenda, l'idrogene della stessa si unisce all' ossigene dell' ossido per formar l' acqua, ed il suo azoto nascente al metallo repristinato e forma un azoturo, e questo sarebbe il caso di alcune combinazioni fulminanti dell' argento. Oppure l'ammoniaca si combina all' ossido precipitato e ridotto in azoturo, e questo sarebbe il caso dell' oro fulminante, secondo Dumas.

Quando l' ammoniaca si combina direttamente agli ossidi senza cangiar natura, la si riscontra allo stato che mantengono queste combinazioni tutte, le quali lasciano precipitare l' ossido coll' aggiunta sola d' un acido. Nuova prova che qui l'ammoniaca fa l' ufficio di base e non di elemento negativo, essendo sempre l' acido il negativo relativamente all' ossido metallico; e quindi a tali combinazioni deve assai meglio convenire il nome di *metallati d' ammoniaca*, e non più di ammoniuri come opinava da tempo l' illustre Berthollet, checchè dicesse a questa sua proposta Chenevix. Hanno questi delle determinate proporzioni, in guisa che v' ha sempre una relazione ed un rapporto tra lo stato di ossidazione dell' ossido, e quello dell' ammoniaca. Lungi adunque l' idea di considerare quali sali doppi queste combinazioni, poichè precipitando l' ossido coll' ammoniaca essa satura l' acido che lo teneva disciolto, e si combina all'ossido precipitato ridisciogliendolo; ed in appoggio di quest' ipotesi viene l' osservazione che molti ossidi, anche allo stato d'idrato od anche polveroso secco, vengono completamente da essa disciolti.

Quando l'ammoniaca combinandosi ad alcuni corpi si scompone, allora è il caso in cui uno degli elementi di essa si associa al corpo aggiunto, e questo si è l'azoto. Queste combinazioni, altra volta designate sotto il nome di ammoniuri, devonsi nominar azoturi, alcune delle quali sono fulminanti colla sola percossa, od anche con un leggiero riscaldamento. Il tipo di queste trovasi negli azoturi di potassio e di sodio, i quali non sono poi fulminanti, ma ci provano in modo evidente la loro composizione. Le combinazioni ritenute per *ammoniuri* fulminanti sono alcune dell'argento, dell'oro e del platino nelle quali si conosce che il solo azoto è quello che coi metalli combinato impartisce ad essi le proprietà fulminanti: l'analisi di questi composti esattamente eseguita dimostra la loro natura. (*Ved.* ARGENTO FULMINANTE, ORO FULMINANTE).

Finalmente l' ammoniaca nel precipitare alcune soluzioni metalliche scomponendosi in parte, il suo idrogene riduce una porzione d' ossido, e l' azoto si combina al metallo

ridotto; l'altra parte indecomposta si combina all' ossido ed all' azoturo e forma una combinazione dotata pure di proprietà fulminante. Una specie di *oro fulminante* sarebbe in questo caso come il *mercurio precipitato di Bayen*, ec. All' articolo ARGENTO FULMINANTE faremo conoscere le varie combinazioni dell'argento dotato di questa proprietà, come a quello degli AZOTURI, dell' oro e del platino fulminanti.

A. J. CENEDELLA.

AMMONIZIONE. (*Iconologia.*) Una donna severa, vestita di filosofico saio, è seduta sur alquante ruine. Presso a lei sta ritto nella persona un fanciullo che pende dalle instruzioni o da' consigli che a lui dà la matrona. Ella è composta a dolcezza nel volto, ma tien nella destra la sferza, pronta ad usarla laddove il fanciullo ricalcitri a' di lei insegnamenti. Spiegan le ruine su cui siede la precettrice quella sapienza da essa appresa per guidare gli uomini nel sentiero della vita principalmente nelle antiche istorie e nelle vicende dei popoli che più non sono.

F. ZANOTTO.

AMMORBIDIRE. (*Belle arti.*) Rendere morbido un lavoro, il che si fa togliendone le asprezze o durezze, e dicesi sovente del disegno. Così il Milizia. Ma si rendono morbide anche le carni in pittura, sfumandone i colori e impastando le varie tinte che impiegar debbonsi per rendere con giusto passaggio di luce ed ombre i varii effetti delle carnagioni, giacchè più nelle carni che in altri oggetti è necessario che il pittore metta maggiore studio a renderle morbide e quasi, come dice Vasari, cedevoli al tatto. Per rendere, in generale, morbido un lavoro di disegno e di pittura conviene perdere i contorni delle cose lontane, segnar quanto conviene le vicine, e queste impastarle con quelle che lor sono dappresso, e sopra tutto far sì che non strilli all' occhio il lume sparso con poco accorgimento. Conviene in una parola tenersi discosti dai contorni taglienti, che inducono al crudo, e aver sempre presenti agli occhi gli effetti della maestra natura e gli esemplari de' nostri artisti più celebrati.

F. ZANOTTO.

AMMORTIZZAZIONE. (*Economia pubblica.*) Operazione di finanza intesa all' estinzione del *debito pubblico* (*V.*) Quando uno stato non può, oltrechè con le proprie rendite, sopperire ai proprii bisogni mediante le imposizioni ordinarie, o perchè sieno queste le massime che la condizione della nazione possa sostenere, o perchè aumentandole la quota v' abbia giusta ragion di temere di scontentare la nazione, esso si trova in disavanzo; e questo disavanzo, unico oppure accumulato con quello degli anni successivi, forma un *debito* che lo stato pur deve soddisfare. Smith, fondatore della scienza economica, pretese che il fallimento fosse l'unico mezzo di estinguere i debiti pubblici. Vedremo più innanzi come il celebre economista avesse ragione per un lato e s'ingannasse per l' altro. Intanto diciamo che molti stati hanno creduto miglior partito, per riparare al difetto in cui fossero caduti, di ricorrere ai prestiti con interesse.

Lo stato, per estinguere il suo debito, domanda a prestito una data somma e s' obbliga di corrispondere ai prestatori un dato annuo interesse. Per quest' annua corrisponsione esso deve richiedere altrettanto dall'imposta annua: se qui si fermi la sua operazione, egli si crea una passività perpetua che, per quanto saremo a dire in appresso, non conviene nè ad esso l'addossarsi nè al prestatore d' accettare. Va dunque più innanzi, e dall' imposta annua, oltre all'importare dell'annuo interesse del capitale ricevuto a prestito, chiede un di più per andare di mano in mano restituendo l' anzidetto capitale, e così sollevarsi dell'assunto peso. Tale di più è appunto quello che si chiama *fondo di ammortizzazione*, destinato alla estinzione successiva del debito pubblico; sistema immaginato da uomini di stato per assicurare il credito pubblico, e toglier dalla mente dei capitalisti il timore d'un accrescimento indefinito del pubblico debito, tanto in capitale che in interessi, seguito da un fallimento inevitabile allorchè le rendite proprie e l' imposta non potessero più bastare al pagamento degl'interessi uniti a tutti gli altri pesi dello stato. Quando la prima volta fu introdotto, toccò questo sistema effettivamente il suo scopo, animando la fiducia del pubblico e facilitando ai governi le operazioni finanziali. Ma in appresso s' ebbe ad accorgersi che il suo vero fine non era stato conseguito nè poteva probabilmente esserlo giammai, non avendo l'ammortizzazione prodotto nè produrre potendo l' estinzione del debito pubblico; sì che in Inghilterra è stata già compiutamente abolita sino dal 1827. Prima però di procedere più oltre ne piace avvertire con Say che una nazione, istessamente che un privato, è di tanto più povera di quanto più è debitrice. Se lo stato è costretto a pagare 100 milioni d' interessi a' suoi creditori, i contribuenti hanno 100 milioni *di meno* da spendere ogni anno pei bisogni o pei piaceri delle loro famiglie. Tutti gli elogi che si profonderanno ai ripieghi del credito, ed ai vantaggi dei debiti pubblici, nulla muteranno a questo resultato. Torniamo a noi.

Uno stato ha bisogno di 1,000000 di lire, e le domanda in prestito in ragione del 5 per 100 all' anno. Contemporaneamente aumenta l' annua imposta, oltrechè degl' interessi in lire 50000, d'altre lire 20000 qual fondo di ammortizzazione per l' estinzione successiva

del capitale. Così il capitale ridurrebbesi alla fine del primo anno a 980000, alla fine del secondo a 960000, ec., ed in capo a cinquant' anni sarebbe intieramente estinto; ed ogni anno sarebbesi lo stato sgravato degl'interessi corrispondenti alla somma annualmente ammortizzata. Ma quest' azione dell' ammortizzazione parve troppo lenta per avere l' efficacia di vantaggiare il credito pubblico e di allettare prestatori; fu dunque immaginato che il capitale riscattato non potesse essere più rimesso in commercio, ma, quantunque non trasferibile, divenisse proprietà dell'ammortizzazione, la quale ne percepisse gl' interessi sino all' estinzione totale del debito. Tali interessi s'aggiungono ogni anno al fondo d'ammortizzazione e con esso servono a nuovi riscatti. Come ognun vede, questo modo è facile da comprendere e semplice da praticare. La teoria delle progressioni e degl' interessi composti è tanto comune che chiunque conosca la quota del debito e del fondo d' ammortizzazione può non solo affermare che ogni debito va certo con questo mezzo ad estinguersi, ma altresì determinare il giorno preciso in cui sarà estinto; e a chi non consideri se non la teoria matematica, ossia l' applicazione finanziale dell' ammortizzazione, nissun modo di liberazione sembra più sicuro, più agevole, più naturale. E perchè più certamente corrispondesse al suo intendimento, s' è costituita all' ammortizzazione una cassa speciale, indepeudente dall' azione del potere, il quale in nissun caso e sotto verun pretesto può distornare dalla loro destinazione i fondi della cassa, nè rimettere in circolazione le quote già riscattate. Siccome poi, padrona della somma destinata all' estinzione del debito, può l'ammortizzazione operare il riscatto a tempi indeterminati ed impreveduti, e in tal guisa produrre sul corso dei fondi pubblici scosse violenti che, per servire alla fortuna pubblica, ruinerebbero da capo a fondo le fortune private; e può altresì farlo a tempi preveduti e determinati con danno della fortuna pubblica e rapido accrescimento della fortuna dei privati, i quali, conoscendo i periodi delle oscillazioni della borsa, regolerebbero in conformità le loro operazioni; così fu stabilito che il fondo d'ammortizzazione si dividesse in frazioni uguali corrispondenti al numero dei giorni di borsa in ogni anno, e si facessero acquisti proporzionali quotidiani, esercitando in simil guisa sul corso un' influenza continua ed equabile. Previdesi pure il caso in cui giovasse rallentare l' azione dell' ammortizzazione, ripiego fruttuoso specialmente nei momenti in cui lo stato si trova in necessità di contrarre nuovi impegni per nuovi prestiti, e vi si pervenne *annullando* una porzione delle rendite riscattate. Non avendosi allora il peso degl' interessi delle quote annullate, lo stato consacra al pagamento dell' interesse del nuovo debito la porzione delle imposte che avrebbe servito al pagamento degl' interessi delle quote come sopra estinte.

Per tal modo adunque si sono prese tutte le precauzioni stimate necessarie per l'applicazione regolare del fondo d' ammortizzazione; non tenendo conto dell' opinione del sottile Say il quale non voleva che si destinasse una cassa apposita per l'ammortizzazione, ma la quota a tal fine assegnata rimanesse, in una con tutte l'altre dello stato, nel tesoro pubblico e s' accrescesse dei suoi interessi composti, per estinguere di mano in mano il debito senza le ulteriori spese d'un' apposita amministrazione: sistema il suo troppo pericoloso e soggetto alle distrazioni per essere adottato. Tuttavia il cauto sistema preferito lo si è trovato nel fatto insufficiente all' uopo; e Smith, quando asseriva che solo il fallimento può estinguere il debito pubblico, avea ragione non guardando che alla slealtà ed ai bisogni del continuo rinascenti di certi reggimenti, in cui il prestito, mezzo onesto di procurarsi il necessario, presto diviene un mezzo immorale d' ottenere il superfluo; imperocchè se il necessario ha i suoi limiti, il superfluo non ne conosce: ed allora sono distrutti i fondi dell'ammortizzazione, il debito s' accumula, si comincia dai fallimenti parziali che presto o tardi conducono ad un fallimento generale: l'oligarchia ministeriale di Pitt pose l' Inghilterra sull' orlo di un tanto abisso. Però nei governi opposti Smith s' ingannava, per la sola ragione che la buona fede è l' anima di questi tali stati, che le finanze non siedono accanto del governo, ma sono il governo stesso, e che la politica sta tutta intiera nella savviezza dell' economia pubblica e nella lealtà degli impegni finanziali.

Ma al postutto, non s' è trovato che la ammortizzazione corrispondesse al fine che si proponeva, nè se n'appalesò l' influenza sul debito pubblico, il quale crebbe incessantemente. L' unico servizio reso dalla cassa di ammortizzazione, nota la *Edimburgh Review*, fu di mettere i ministri in grado di negoziare più agevolmente i loro prestiti, d' aver in maneggio somme enormi, e di persuadere al pubblico di pagarne senza ricalcitrare gl' interessi. Resultato simile colpì tutte le menti, specialmente da che la scienza economica è giunta a dimostrare la vanità di questo rimedio illusorio. L'esempio dell' Inghilterra era significantissimo. Quando fu fondata in quel paese l' ammortizzazione, nel 1786, dal precitato ministro Pitt, dietro i conteggi del dottor Price, fu accolta con un entusiasmo che rammentava quello onde fu festeggiata in Francia la creazione del

banco di Law. Certo l' illusione non fu sì grande, ma non si sono mai colti i frutti promessi: non s' ottenne l'estinzione del debito inglese. Say taccia di non innocente nè senza pericoli la dottrina dei maravigliosi effetti d' una cassa d' ammortizzazione. Facendo credere, ei dice, alla nazione che il suo debito, per quanto immenso sia, poteva essere soddisfatto col prodotto mistico di operazioni finanziali, il governo dell'Inghilterra pervenne all' estensione smisurata e deplorabile per quel paese dei prestiti ripetuti. Si prese per un tempo più denaro ogni anno che non se ne rimborsasse, e resultato ne fu un debito ognor crescente. Infatti nel 1789 era di 8,176336 lire di sterlini di rendita, e nel 1827, quando fu abolita l'ammortizzazione, ascendeva a 28,239847 lire: il che rappresenta un accrescimento di 20,063511 lire, ossia franchi 581,587775 di rendita, giusta i calcoli del francese Cellier. Ora, cui accagionare del difetto? Gli avvenimenti pubblici che perturbarono i calcoli de'finanzieri. Ma l' amministrazione delle finanze d' uno stato non s' ha a regolare sopra calcoli assoluti che non tengano conto delle vicissitudini possibili; ed i dati incontrastabili riferiti più sopra dimostrano l' inutilità radicale dell'ammortizzazione, sinchè opera di pari passo con nuovi prestiti: caso in cui, più che inutile, è profondamente disastrosa. Infatti cercavansi prestiti da una parte per estinguere dall' altra, vale a dire, per rimborsare i prestiti precedenti: e siccome, giustamente riflette il lodato Cellier, in tutti i negoziati di prestiti i prestatori fan pagar caro il denaro, offrendo un minor possibile capitale per una ragion d' interesse determinata; e siccome negoziatori e sensali prelevano pesanti provvisioni che accrescono la carestia del prestito, ne risultava che vendeansi in massa le annualità a vil prezzo, per racquistarle carissime al minuto. È forza dunque conchiudere che le funeste realtà della pratica falsano mai sempre le esatte sì ma illusorie combinazioni della teoria.

Prescindasi ora per un momento dall'inutilità dell' ammortizzazione per estinguer il debito pubblico, e la si consideri in se medesima e ne' suoi resultati. Ne serviranno i dati posti di sopra. Il governo prende a prestito *1,000000 di* lire coll' interesse del 5 per *cento;* essendo la rendita all' 80 per 100, *bisogna* che ne prenda 1,250000. *Contemporaneamente,* consacra una rendita annua *di 62500 lire* pel pagamento degl' interessi *ed una somma* annua di 20000 lire per *estinguere* il capitale per via d' ammortizzazione. *Suppongasi* che la saviezza del governo *faccia risalire* la rendita al pari, e si *troverà* che la rendita è riscattata ed il *debito estinto* del tutto in poco più di 29 anni. Ma recapitolando le spese, si trovano pure:

lire	1,250000	prese a prestito in origine,
	1,812000	pagate in interessi ai creditori,
	580000	pagate all' ammortizzazione,
Totale	3,642000.	

Questo calcolo pruova ad evidenza che 1,000000 di lire che si sarebbero potute ottenere oggi, 1838, mediante l'imposta, avranno nel 1867 costato alla nazione che le prende in prestito 3,642000 lire. Ora siccome è pure l' imposta che soddisfar deve al pagamento, è facile conchiuderne esser meglio imporre che prendere a prestito, e che stando l' imposta al debito nella proporzione di 1: 3,5, anche coll' ammortizzazione sin qui considerata qual mezzo migliore di estinzione, il prestito è rovinoso. Ne piace a questo proposito riportare le parole gravissime del profondo Say. «Il male che fa un governo prendendo a prestito è irremediabile, ed è commesso nel momento che negoziato è il prestito e consumato il prodotto; poichè un valore consumato non si può più ricuperare. È forza che sia prodotto di nuovo. Se si faccia a meno di rimborsarlo, si danneggia il prestatore; se si rimborsa, si danneggia il contribuente; poichè allor bisogna ch' ei produca co' suoi sudori e cogli instrumenti che formano il suo avere, il capitale *tutto intero* stato preso a prestito, accresciuto di tutte le spese, di tutti i profitti usurai, di tutte le dilapidazioni.»

Vero è che siffatta conchiusione percuote il *credito* (*V.*) e non l' ammortizzazione, e vedremo all'articolo PRESTITO quali sieno gli utili ed i danni di questo mezzo di procurar denari. Ma vero è altresì che questo calcolo, unito al continuo crescere del debito pubblico, ha condotto a gravissime discussioni sull' ammortizzazione. Vedendo infatti che quanto perdevano gli stati, sel guadagnavano i banchieri le cui fortune colossali s' ingrossavano in mezzo ai rivolgimenti de' capitali, e l' influenza de' quali manteneva simile stato di cose, la ragione pubblica ne' suoi progressi e la potenza della pubblicità cominciarono finalmente a far aprire gli occhi ai legislatori. Veggasi all' articolo AGGIOTAGGIO la perdita immensa che in questo strano negozio dei fondi fa annualmente la Francia, e si calcoli quale debba essere stata quella dell' Inghilterra che operava sopra una scala cinque volte maggiore. Gl'Inglesi hanno cessato dal contare sull' efficacia dell' ammortizzazione nel suo vero scopo, quello di estinguere il debito pubblico, e stabilirono che a questo

oggetto non si consagrasse se non l'eccesso delle rendite sopra le spese; ma non v'ha che poco o niun eccesso, però che nei conti preventivi si pareggiano le due somme finali con una conveniente diminuzione d'imposta quando preveggonsi spese meno considerabili. Ad onta di ciò, gli economisti illuminati screditarono totalmente la cassa di ammortizzazione. Fu a rigor d'aritmetica provato da Ricardo, ne' suoi *Principii dell' economia politica e dell' imposta* e nell'articolo *Funding system* dell'*Enciclopedia di Edimborgo*, e da Roberto Hamilton nelle sue *Indagini sul debito pubblico*, che nissun vero rimborso può aver luogo fuorchè da rendite superiori alle spese: e che quanto al modo di operare tale rimborso, il più semplice è il migliore; cioè che quando v'ha un' eccedenza di provento, è d' uopo affrettarsi a riscattar rendite ed annullarle.

Domandava la scienza alla pratica politica, se non giovasse meglio lasciar nelle mani dei produttori i denari che si destinavano all' ammortizzazione, e se in quelle mani attive non frutterebbero un accrescimento di ricchezza superiore alla pretesa azione dell' interesse composto: si domandava se coloro che nutrono ancora la speranza di giungere a rimborsare un giorno i debiti pubblici, non s'illudano tanto sulla possibilità di simile operazione, come sui vantaggi che potrebbero al pubblico derivarne. Con nulla non si fa nulla, entra a dire il ripetuto Cellier. «Per rimborsare il capitale a debito bisogna prendere del denaro. Da chi? Dai contribuenti. Ma essi, in massa, mutuano ad una ragione ben più alta che non lo stato. L' Inghilterra paga il 3 per cento de' suoi prestiti; la Francia circa il 4 per cento. Ora, i mutui privati sopra ipoteca s' operano al 4 1/2, al 5 ed al 6 per cento: l'interesse commerciale va realmente all'8, al 10 e talvolta al 15 per cento. Spostare capitali così impiegati, si è un portare la perturbazione negli affari e far perdere alla massa dei contribuenti da 5 a 10 per cento, per procurar loro un' economia di 3 in 4 per cento sul capitale del debito che lo stato contrasse in loro nome, debito che non domandano di pagare e che i creditori dello stato non cercano di conseguire.» Ciò dimostra l' assunto di Ricardo, che il prezzo dei fondi pubblici non è un indizio certo per istimare la ragione dell'interesse: e certo troppo manca. «Per pagare gl' interessi del debito dello stato, prosegue Ricardo, si ritirano quattro volte all'anno e per pochi giorni grandi somme di denaro dalla circolazione: non essendo tali ricerche di denaro che temporanee, di rado hanno effetto sui fondi: in generale vengono soddisfatte mediante una ragione più alta d' interesse.» Di più, se il governo prende a prestito dai governati, toglie subitamente all'agricoltura, all' industria ed al commercio immensi capitali, e colpisce di sterilità quelle tre gran sorgenti di ricchezze: se prende da' forestieri, stabilisce momentaneamente un aumento di ricchezza, ma riportando gl' interessi e l' ammortizzazione all' estero oltre il triplo della ricchezza conseguita, la prosperità momentanea si muta in miseria profonda e durevole.

L'indole di quest' opera non ci consente d' entrare in ulteriori discorsi nè di sviluppare maggiormente questi ultimi principii. L'ammortizzazione è un mezzo certo d'estinzione del debito, e perciò un gran mezzo di credito; sostiene essa i fondi pubblici ad un corso elevato, perchè i venditori trovando ognigiorno il governo parato a riscattare, finiscono col dare agli effetti pubblici un valore reale, eguale e talvolta superiore al valor nominale; essa fa nascere e sostiene la confidenza perchè è segno di buona fede, ed è il pegno del credito perchè dà alle sue promesse una garanzia reale. Ma tutto questo bene riconosce i suoi limiti, osserva Pagès: nè bisogna chiedere all' ammortizzazione più che non possa mantenere: essa è senza forza tosto che i prestiti sono esorbitanti. Corra un' immensa sproporzione tra la quota dell' ammortizzazione e quella del debito, occorrano secoli per operare una estinzione: nissuna previdenza può calcolare gli avvenimenti che verranno a perturbarne l' effetto. La sapienza che risponde del presente, non può garantir l'avvenire; l'incertezza distrugge la fiducia, ed i fondi precipitano oggi per la sola ragione che non si sa come si potranno sostenere domani.

Conchiudiamo: «è forza riconoscere che voler liberare lo stato dai pesi che risultano dall' esistenza d'un debito pubblico, è un tentativo difficilissimo; per alleviar simili pesi non v'ha che un mezzo: il ribasso reale dell' interesse del denaro. Instituzioni di credito convenientemente combinate possono contribuire a questo resultato, il quale condurrebbe poi alla riduzione dell' interesse del debito mediante conversioni volontarie.»

A. F. Falconetti, *pad.*

Ammortizzazione. (*Politica.*) Le ricchezze che con l' andare del tempo si concentrarono nelle mani del clero non poterono isfuggire dalle osservazioni dei principi. Temevano essi non avesse per tal modo a crescere smisuratamente la clericale potenza. A questo motivo di timore si aggiungeva che, non essendo per le leggi ecclesiastiche alienabili i beni costituenti una proprietà delle chiese e delle corporazioni religiose dette perciò *manimorte* (*V.*), venivano sottratti al commercio e all' agricoltura. Finalmente i fondi del clero o godevano della totale esenzione dalle pubbliche imposte, o

vi partecipavano in una proporzione minore di tutti gli altri (*Ved.* IMMUNITÀ), dal che avveniva un aggravio al resto dei proprietarii i quali non sapeano come supplirvi. Richiedeva la equa ripartizione dei possessi, che fosse posto un riparo a tutti questi inconvenienti, e il riparo consistette nell'impedire, o nell'assoggettare almeno a varie limitazioni, gli acquisti del clero sia per atti tra' vivi sia per disposizioni di ultima volontà. Le leggi a quest' oggetto pubblicate assunsero e conservano tuttora il titolo di leggi d'ammortizzazione. Ognun sa a quante contese abbiano esse fornito occasione. La repubblica di Venezia cominciò ad emanar leggi di simil fatta sino dal secolo decimoterzo, e non cessò poi d'insistere per la loro osservanza e di estenderne l' efficacia. Tuttavia il vario pensare dei divoti, eludeva continuamente le rigorose prescrizioni del senato al pari di quelle degli altri sovrani. Il perchè verso la metà del secolo scorso il Senato Veneto promulgò la celebre legge 20 settembre 1767 nella quale si richiamarono in vigore le vecchie leggi, e se ne assicurò con acconce prescrizioni la rigorosa osservanza. Verso la medesima epoca gli altri principi d' Europa, e specialmente quelli d' Italia cercarono essi pure di opporre un argine alla ricchezza del clero, e vidersi comparire qua e là delle leggi d' ammortizzazione che dopo le sopravvenute vicende politiche ricevettero una maggior estensione.

All' articolo DOCUMENTI parleremo di quella operazione conosciuta nel diritto civile sotto il titolo di ammortizzazione, con la quale si dichiara nullo e si toglie dal mondo un documento smarrito.

D.r BENVENUTI.

AMNESIA (*perdita compiuta o non compiuta, parziale o totale della memoria*). La memoria si aggira sopra varii obbietti. Gall discerne la memoria in quella de' luoghi, delle persone e de' nomi, e a ognuna di queste tre memorie assegna un luogo particolare dell' encefalo e del cranio, sebbene si trovino prossime e corrispondenti tutte e tre a' lobi anteriori del cervello (*Ved.* CRANIOLOGIA, FRENOLOGIA). Fatto sta che talora si perde la memoria di alcune cose e non d'altre: forse che, quando, per qualunque delle cagioni che diremo, s' indebolisca la memoria, s' incomincia dallo sdimenticare i nomi, le persone, le cose che sono meno familiari, restando delle più familiari la ricordanza. Posso addurre, tra gli altri, due fatti mostranti la possibilità che si perda la memoria sotto certi rispetti non sotto altri, e che, oltre a ciò, sembrano confermare la sede assegnata dai frenologi a questa mentale facoltà, cioè nei lobi anteriori del cerebro. L'uno di questi fatti appartiene all'illustre barone Larrey, il quale ebbe a curare un soldato d'una ferita cagionatagli da un colpo di fioretto, ch' era penetrata, per la fossa canina sinistra, nel cranio a offendere la parte interna posteriore del lobo anteriore sinistro del cervello. Ora l' infermo, dopo la cura, rammentava il signor Larrey che lo aveva campato da morte, ne sentiva tutta la gratitudine, ma, come aveva perduto la memoria de' nomi, non sapeva nominarlo che pel signor *Cosa*. L' altro fatto venne da me osservato in un mio povero amico, il quale fu attaccato da squisita ipocondria, cui seguì la perdita della memoria, ma de' nomi e delle persone, non delle cose. Infatti egli aveva perduto affatto, tra le altre cose, ogni rimembranza d' un suo amico lontano col quale aveva anche avuto, poco tempo innanzi, relazione in fatto di commercio; e intanto giocava benissimo al tresette che aveva molto famigliare. Quest' infelice accusava una cefalalgia ostinata e la riferiva alla regione frontale, cioè in corrispondenza ai lobi anteriori del cervello: morì da poi coi fenomeni più decisi dell' *ammollimento cerebrale*. (*Ved.* AMMOLLIMENTO.)

È dunque vero che la memoria può essere *parziale* o *totale*: può essere anche compiuta o incompiuta secondo che la rimembranza o di tutte le cose, o di un particolare ordine di queste, è solo affievolita o scancellata del tutto.

L' amnesia, di qualunque specie o grado, può essere effetto della vecchiaia, degli abusi di Venere, delle malattie in cui furono gravemente turbate la struttura o le funzioni del cervello: precede e segue le apoplessie: accompagna e segue le febbri nervose e tifoidee, la meningitide, la encefalitide. Talora è effetto delle esostosi al cranio ch' irritano o comprimono il cervello. Spesso è associata all'impossibilità di connettere le idee, cioè alla *demenza* (*Ved.* ALIENAZIONE MENTALE): o è seguita da questa o dalla paralisi. —Avviene pure per abuso del vino, dell' oppio, o di altri rimedii narcotici, o segue una troppo lunga ed intenta applicazione, un improvviso e forte commovimento dell'animo, o una lunga tristezza. E quanto alla condizione morbosa che nell'encefalo corrisponde all'amnesia, può applicarsi qui tutto ciò che se n'è detto nel mentovato articolo.

D.r ASSON.

AMNIO. (*Embriologia umana.*) Questa membrana che è la più interna dell' ovo umano, dai latini veniva chiamata *agnina*, ed è liscia, trasparente, separata dal feto per mezzo di un liquido che porta lo stesso nome, posta al di sotto del CORION (*V.*), cui secondo i più è radicata mediante alcuni filamenti o laminette cellulose, e secondo pochi si trova semplicemente contigua. Si pretende che essa non contenga vasi sanguigni, e che sia costituita sempre da un solo strato.

Da esattissime dissezioni instituite su molti prodotti estrusi nelle prime settimane della concezione risulta che lo sviluppo di tale membrana procede nel modo che siamo per indicare: 1.° nei primi quindici giorni della gestazione, l'amnios non ha relazioni immediate altro che colla porzione embrionale del cordone ombellicale, sul quale esso ripiegasi un poco più tardi per formargli una guaina e metterlo a contatto della superficie interna del corion; 2.° tale disposizione si conserva, tolte alcune eccezioni, infinattanto che le pareti addominali sono completamente sviluppate; 3.° fra l'amnios ed il corion non v'è fino a questo momento quella continuità che in seguito sembra evidente. — L'amnios non è a contatto del corion nei primi tempi della gravidanza, imperciocchè fra queste due membrane esiste uno spazio considerevole, il quale in principio è molto grande relativamente alla cavità del corion, ma diminuisce poi gradatamente in proporzione che l'amnios s'aggrandisce. Alla fine, per l'accrescimento sproporzionato di quest'ultima membrana, il soprammentovato intervallo svanisce del tutto, così che, verso il quarto o quinto mese, non se ne riconosce più l'esistenza.

Tale si è la descrizione che dalla bellissima opera del prof. Velpeau abbiamo dedotta, contentandoci solamente di ciò che è indispensabile a sapersi da chiunque brama avere qualche superfiziale nozione intorno a questo subbietto. Nel timore di non essere riusciti forse chiari abbastanza, ne consola il pensiero non essere questa colpa nostra, ma sì bene dell'argomento; ond'è che per avere un'idea più esatta dell'embriologia converrà che il lettore riunisca nella mente tutti gli articoli spettanti a tale subbietto che nel corso di quest'opera toglieremo di mano in mano ad esporre. Frattanto, non patiremo al certo che per noi si esca di tale proposito senza aggiungere che pe' suoi caratteri esterni cotesta pellicella, che, al pari del corion, passa al di sotto della placenta e si ripiega in seguito sul cordone ombellicale, ha molta analogia colle sierose, ed imperò dai notomisti viene più volentieri a quest'ordine di membrane ascritta. L'opinione più probabile che sostenere si possa si è quella che da questa membrana derivino le *acque dell'amnios*, costituenti quel liquido che assieme col feto riempie la cavità dell'ovo. Coteste acque hanno difatti molta rassomiglianza collo siero, e crediamo che per la natura dell'opera nostra basti dire che esse sono per consueto chiare e trasparenti, d'odore scipito e dolcigno, e di sapore leggermente salato. La loro quantità varia assai, mentre talora è di tre libbre e più, e tal altra di due o tre once soltanto. Si disse, ma non con certezza, che questo fluido ha qualche influenza sulla nutrizione del feto sia che ciò avvenga per la via dell'inghiottimento o per quella dell'assorbimento; e ragioni pro e contra vennero in tale proposito addotte. A noi basta di aver annunziata così fatta quistione, e di ciò che più generalmente si accorda contentandoci diremo che queste acque sono destinate a difendere il feto dagli urti esterni, ad impedire l'unione delle sue varie parti, a favorire la dilatazione dell'utero durante la gravidanza, e quella dell'orifizio di questo viscere nel momento del parto; e, finalmente, ad umettare gli organi della generazione ed a facilitare l'estrusione del bambino.

La qualità e la copia di questo liquido si allontanano talvolta dallo stato normale. Quindi è che le acque si possono mostrare torbide, limacciose, nerastre, mordicanti e fetide; se ciò dipende qualche fiata dal modo di presentazione del feto, dal mescuglio del meconio, o da altre circostanze non così facilmente apprezzabili, in qualche altra circostanza in cui v'è il concorso di altri sintomi, queste apparenze rendono assai probabile la supposizione della morte del bambino, massime quando esalano un odore puzzolente. L'eccessiva copia di queste acque, fenomeno cui ne' casi molto avanzati si dà il nome di *Idramnios*, rende penosa la gravidanza, facilita la posizione viziosa del feto, la procidenza del cordone ombellicale nel parto e l'inerzia dell'utero. Il vizio opposto fa la gravidanza incomoda, dolorosa, dispone alle sconciature, alle convulsioni, agli spasimi, e difficulta d'assai il parto.

Generalmente si ammette che fra 'l corion e l'amnios si possa raccogliere altresì del fluido, denominato *acque false*, che può scolare anche prima del parto. Non ci è permesso sentire con coloro che ne avversano l'esistenza, imperocchè ne pare che non si corra inconveniente alcuno nell'ammetterle, ponendo mente allo spazio che poco sopra dicemmo trovarsi, nei primi tempi dello svolgimento dell'embrione, fra queste due membrane. Esso per avventura può talvolta conservarsi, e riempirsi di quel fluido medesimo nella cavità dell'ovo separato.

Ciò basta, per quanto richiede il presente nostro proponimento. Divisiamo poi di riserbarci a parlare in altro luogo dell'eccessiva sottigliezza e della troppa spessezza delle membrane, solo argomento che ci mancherebbe ancora da discutere per terminare ciò che concerne l'amnios. E così facciamo perocchè queste viziature sono comuni ad amendue gl'involucri del feto. *V.* Membrane del feto (*Vizii delle*).

G. Coen.

AMNISTIA. (*Politica*). Fu così chiamata dalla particella privativa *a* e dalla greca voce *mnestia*, memoria, la legge che dopo la

espulsione dei trenta tiranni da Atene Trasibulo pubblicò per distruggere ogni germe di civile discordia con la solenne promessa di un profondo oblio del passato. Cicerone, dopo la morte di Cesare, rammentò ai Romani l'esempio degli Ateniesi, e una generale amnistia ricondusse la tranquillità. Molto tempo prima si era fatto uso in Roma di questo provido rimedio, poichè, scacciati i Tarquinii, fu promesso un generale perdono a tutti quelli che gli aveano accompagnati nella fuga, purchè fossero ritornati nel termine di giorni venti. La storia antica e moderna ci offre molti esempi di amnistie, che furono frequentissime in questi ultimi tempi. All'epoca della prima ristaurazione in Francia fu proibita ogn' inquisizione per opinioni politiche. Napoleone considerando, non ostante la sua rinuncia, come rei d'alto tradimento tutti quelli che aveano cooperato alla caduta dell'impero, accordò loro nel giorno 12 marzo 1815 una generale amnistia, da cui volle eccettuati 13 soli individui tra i quali il principe Talleyrand. All'epoca della seconda ristaurazione fu bandita solennemente l'amnistia. Però ne furono esclusi 19 individui, come Ney, Lavalette, Bertrand, assoggettati a processo altri 38 e fra questi il maresciallo Soult che il re si riservò di esiliare entro due mesi, e finalmente tutti quelli che aveano dato il lor voto per la morte di Luigi XVI e durante i 100 giorni della usurpazione avevano accettato un pubblico impiego. — Le amnistie non sono meno consigliate dall'umanità che suggerite dalla stessa politica qual mezzo acconcio per ristabilire la tranquillità nei paesi già agitati da interni dissidii, e vengono ordinariamente promesse dal prepotente partito per risparmiare la effusione del sangue e rendersi più facile la vittoria. Si estendono esse anche ai delitti di diserzione, poichè in questi delitti pure, quando siano commessi da molti, la punizione di tutti i rei sarebbe un partito quanto crudele altrettanto imprudente, e la promessa di un generale perdono può richiamare i disertori al loro dovere. L'amnistia differisce dall'indulto in ciò, che quella presuppone un delitto pubblico commesso da intere provincie o da numerose classi di persone, ed assume, comunque sia concessa, il carattere di un patto formale; laddove l'indulto può riferirsi ad ogni sorta di delitti ed è un atto di mera grazia sovrana. (*Ved.* Grazia e Indulto.)

D.r Benvenuti.

AMO. *Ved.* Pesca.

AMOMO. (*Botanica.*) Genere di piante monocotiledoni della famiglia delle drimirrhize di Ventenat, classe *monandria monogynia* del sistema sessuale di Linneo, rivestite di foglie analoghe a quelle delle canne, colle quali mostrano dei vicini rapporti benchè distinte per alcune note differenziali relative principalmente alla forma della corolla. I fiori di questo genere nascono frequentemente in società da un centro comune e sono ricoperti da scaglie membranose. Ciascun fiore possede un invoglio proprio caliciforme col bordo separato da tre tagli poco profondi. La corolla è di un sol pezzo tubulosa e divisa in quattro parti per lo più ineguali. L'organo sessuale maschile presenta una struttura singolare e curiosa: il filamento che porta l'antera è lingueforme membranoso coi margini ravvicinati in modo di formare una guaina cilindrica entro la quale scorre lo stilo dell'organo femminile. Il frutto è capsulare carnôso o coriaceo, ovale o ritondato, diviso internamente in tre logge che racchiudono molti semi.

Gli amomi sono tutti esotici, e crescono spontaneamente nelle Indie e paesi caldi, per cui presso noi ricercano una temperatura artifiziale alquanto elevata per tollerarne la coltivazione. Le radici ed i semi sono aromatici, e molte specie riescono interessanti per uso medico e commerciale. Le principali sono: l'amomo propriamente detto, lo zenzero, ed il costo. L'amomo *a. racemosum* ha una radice nodosa biancastra, foglie strette lanceolate e glabre; fiori racemosi biancastri; frutto angoloso ritondato; semi del pari angolosi rossastri o nerastri. Lo zenzero *a. zingiber* ha la radice giallastra all'esterno, internamente rossiccia; foglie alquanto dilatate ensiformi; infiorescenza a spica ovale un poco clavata, fiori giallastri; frutto ovato-triangolare; semi irregolari nerastri. Il costo *a. hirsutum*, Lamark, *Costus arabicus* di Linneo si distingue per le sue foglie grandi, verdi nella pagina superiore, e pelose al di sotto. I fiori sono grandissimi, bianchi o giallastri, ed i semi da principio azzurri acquistano in seguito un colore bruno.

Da tempi assai remoti l'amomo fu pianta celebratissima, e di esso trovasi memoria nelle opere di Galeno, Dioscoride, Plinio, ed altri antichi scrittori. Se non che le descrizioni vaghe ed incerte lasciarono vastissimo campo all'ignoranza ed alla frode, in modo che la positiva cognizione dell'amomo per lungo tempo rimase perduta, o per lo meno oscurata da tenebre densissime. Finalmente un nostro benemerito italiano Francesco Martinelli percorrendo lontani paesi spedì dalle Indie il vero e legittimo amomo, e poscia un Nicolò Marogna medico e filosofo Veronese del secolo XVI tolse ogni dubbiezza e completò la storia di questo prezioso aroma con apposito Commentario che si legge nell'opera del Pona *Monte Baldo descritto.*

Varie e maravigliose sono le virtù mediche accordate dagli antichi all'amomo tutte

compendiate nei seguenti versi tratti da un vecchio Erbario che noi ricorderemo non per eleganza, bensì per appagare una dotta curiosità.

Calfacit, et siccat, spissat maturat amomum,
Conciliat somnum, minuit capitisque dolores;
Discutit, inflammata juvat jecorique medetur,
Subvenit atque oculis, confert pariterque podagris,
Inflammata levat tum viscera, faemineisque
Succurrit morbis, et quos dat scorpius ictus.
Maturat collecta simul tum renibus affert
Auxilium.

Si pretende che i Romani abbruciassero sugli altari l'amomo a motivo dei suoi effluvii soavissimi, e con maggiore asseveranza puossi accertare che di esso usavano nella composizione dei balsami ed unguenti tanto decantati. Gl' Indiani accostumano tuttora cibarsi delle radici verdi di queste piante, e coi semi compongono delle confetture assai ricercate non solo per la squisitezza del gusto, ma eziandio per un senso gratissimo di frescura che lasciano dopo la masticazione per cui ne venne il nome ai semi di *grani del paradiso.* Oggidì, come avvenne di tanti altri semplici, così l'amomo cadde in dimenticanza e disuso, quantunque Geoffroy riferisca che da alcuni vengono caldamente raccomandati questi semi per prevenire la vertigine e l'apoplessia. Non ommetteremo però di accennare che presso noi la pianta in discorso offre un interesse veramente speciale, giacchè in unione al cardamomo, al costo ed allo zenzero fa parte dell' elettuario conosciuto sotto il nome di teriaca, unico fra i composti polifarmaci di ferma e comune riputazione, il quale anzi tuttora mantiene esclusivamente attivo un ramo del veneto commercio. (*Ved.* Teriaca.)

D.r Zanardini.

AMORE è quella propensione che ci unisce alle persone o alle cose, le quali tendono o servono alla nostra felicità o al nostro piacere; poichè tutto quello che modifica gradevolmente lo spirito, determina in noi una tendenza verso l' oggetto, e per conseguenza un allontanamento da un altro; e chi è affetto da questa sensazione ama e cerca, ovvero fugge ed odia a motivo della sensazione medesima. Questa propensione viene comunemente dai filosofi definita originaria, primitiva, fondamentale. E diffatti sviluppasi subito in noi, è innata nel cuore dell'uomo, non è conseguenza d'educazione, non è privilegio di stato; essa crea un incanto così di un rozzo abituro, come d'un monumentale palagio: tutto dipende dall'amore, tutto nasce dall'amore; è l'anello dell' uomo con Dio, la ragione della società e delle leggi e della medesima esistenza nostra; l'amore è la rete gettata sulle universe cose, che le lega insieme e ne toglie la dispersione; egli è una scintilla dello sguardo divino che trascorre per tutte le catene degli esseri, ed accende le fiamme, le quali la vita colorano e bene dirette s'innalzano al cielo come la pira d'un sacrifizio, o sono, se male intese, di vergogna e vitupero, perchè rodono il sostegno d'ogni pubblica e privata società; egli è finalmente la novissima opera della creazione, grande e degna di Dio, quando traendo dal fianco dell' uomo una costa, gli diede a compagna la donna.

Pochi fra gli uomini ne' loro primi anni di gioventù sono quelli, i quali non abbiano vissuto alcune ore di subitanea e non cagionata melanconia. Ci sorprende un certo oscillamento nelle fibre, un desiderio indeterminato, un lungo sospiro di cui ignoriamo il perchè, una palpitazione che è vano soffocare, il bisogno d'un amico, onde versar nel suo petto lo sconosciuto dolore, il camminar solo quasi per trovar sulla via il cuore che ci risponda; ecco il supremo bisogno della vita, ecco l'amore. Egli semina in noi quell'operosa noia, quell' irrequietezza, quel trasporto ad una felicità la quale ci sembra tenere dell' infinito. Donde la Religione prende le mosse, riconferma la nullità della vita, dà maggior ala alla nostra incontentabilità, santifica le speranze, e ci trasporta in un mondo, dove l'uomo finito si rende infinito nell'amore di Dio. Se questo stimolo di operosità suscitato dalla sovrabbondanza del cuore, nell'anima sola si concentrasse, ella in questo stato di puramente interna energia vivrebbe a se sola, non avrebbe cosa che la attaccasse alla vita, nessun affetto che ad altri la legasse, e non sapendo come partecipare alle cose che la circondano, non vedrebbe ragione di rapporti per esistere sulla terra, e cadrebbe nella malattia pur troppo reale, detta *consunzione*; la quale consiste in un pieno affievolimento di animo e di organi, nel quale nulla più si desidera o sente.

Quindi avviene che dietro questo prepotente bisogno esca fuor di se, che l'uno cerchi l' altro, perchè sente l' impossibilità di vivere isolato: quindi in noi la sociabilità, quindi il vero stabilimento nella sua posizione sociale.

Siccome noi amiamo una persona, ovvero una cosa, quanto più l'una o l'altra ci sono utili, così ce ne allontaniamo quanto più ci sono nocevoli, e perciò numerosi sono e differenti i gradi d' amore e di avversione. L' indifferenza, se pure vera indifferenza può esservi, starebbe fra l'amore, e l'*odio*; colla quale parola i filosofi accennano lo stato dell'uomo opposto all'amore, e alcuni di essi fanno del medesimo una passione originaria, fondamentale. Ma buono per noi che abbiamo forti ragioni, con cui abbattere questo sistema che parrà certo assurdo, ove si consideri che nella sua supposizione converrebbe dire: Dio aver gittato nel cuore dell' uomo i semi dell' odio con quei

dall' amore, proposizione che oltre ad essere contraria alla sapienza del Creatore, pone nell'uomo due principii diametralmente opposti, l' uno dei quali forza è che si manifesti colla distruzione dell' altro, oppure che l' uno distrugga il fatto dall'altro; potendosi essi in questo caso paragonare a due fiumi che scorrono uno dietro l' altro pel medesimo alveo, l' uno dei quali, l' odio, ammorberebbe la virtù fecondatrice del secondo. E posto pure che agiscano alternamente, quando amendue questi principii sono originarii e fondamentali, tutti e due dovrebbero esercitare sul nostro cuore lo stesso principato; ma al contrario si osserva predominare sull' uomo l'amore all'odio; dunque l' amore è l' unica passione originaria fondamentale. Questo sistema è analogo all' altro del principio del bene e del male: non possono esservi due menti opposte regolatrici dell' universo: in simil guisa è assurdo un duplice principio nel cuore dell' uomo; la prima proposizione fa di cozzo con se e annullerebbe il Creatore, la seconda pone divisione nell' uomo e ne toglierebbe il carattere; anzi dall'assurdità della prima ne viene l' assurdità della seconda. Molti moderni filosofi facendo contro di questa opinione urtarono in uno scoglio non meno pericoloso. Dommatizzarono essi che l' amor di se è il motivo delle nostre azioni; e in minimi termini l' odio non ridursi in qualunque caso che ad un eccessivo amor di se stesso.

Prima di procedere nel ragionamento, è mestieri avvertire che *Amor di se* e *Amor proprio* sono differenti tra loro. Nei filosofi del secolo passato *Amor proprio* comprendeva ambidue i significati, onde le molte volte ne nascevano nel ragionare degli equivoci, ed Hume lagnavasi della sua oscura significazione. La parola *amor proprio* dinota l'opinione vera o falsa della nostra eccellenza e il veemente desiderio d' inspirarla negli altri. Invece *amor di se* esprime quel rapporto, sotto il quale l' anima desidera e cerca il bene sensibile, accetta le impressioni gradevoli, e respinge le moleste; l'amor proprio, secondo gli ultimi filosofi, è quindi il rivolgersi dell' anima sovra se stessa, la quale quasi s'idoleggia in questa contemplazione; l'amor di se stesso è l' egoismo.

Ora tornando alla questione, essere cioè l'amor di se stesso un massimo movente delle nostre azioni, possiam dire che abbracciando il loro principio, avviliamo e degradiamo la dignità dell'uomo, e distruggiamo ogni bell'affetto: e quindi non più fede reciproca negli uomini, ma continuo sospetto; non più vincoli d'amicizia, non più fratellevole carità, non più virtù; ragioni tutte troppo umilianti per non rigettare sì fatto sistema. Non neghiamo anche noi avere l' amor di se gran forza sulle azioni degli uomini, sendo egli che desta le gare e attizza gli ingegni; ma come egli è puramente individuale e quindi esclusivo, non può mai dar effetti che risguardino l' utilità generale, e in una parola, che favoriscano il bene di tutta la società. Tanto è vero questo, che se solo regnasse nel mondo, produrrebbe i medesimi effetti della forza centrifuga, quando tace la centripeta; cioè dividerebbe l' umana famiglia in minime sezioni, perchè solo è eminentemente dissociale, e quindi condurrebbe gli uomini allo stato di disunione perfetta. E inoltre: che mi potrebbero rispondere, se io chiedessi loro: Perchè l' azione magnanima di uno stesso nostro nemico ci strappa un elogio ed attira l'ammirazion nostra? Perchè se ci sta dinanzi un raro uomo, distinto per doti di mente e di cuore, noi lo veneriamo, anche senza saperne il nome, la patria? Eppure, se l'amor proprio ciò suggerisse, questa ammirazione sarebbe assurda, poichè determinandoci alla lode o al biasimo le relazioni nocevoli o vantaggiose che ci uniscono ad una persona o ad una cosa, in tal caso quest' uomo ci dev' essere indifferente, o piuttosto dobbiamo biasimarlo, perchè il merito altrui è sempre una ferita al nostro amor proprio. Dunque anche da ciò risulta, non poter essere l' amore di se l'unico e primo movente delle azioni degli uomini.

Posti questi principii, veniamo a considerare più da vicino l'amore.

L'esistere e il perfezionarsi sono due desiderii, due bisogni inalterabili dell'umana natura. Il primo desiderio è comune cogli animali, ed appartiene all' instinto; il secondo è proprio unicamente degli uomini, ed appartiene al sentimento. Il bisogno di prolungare la propria esistenza e di perfezionarsi genera l'*amor di se*, dal quale, se ben moderato ed unito a belle virtù, derivano illustri azioni e mille vantaggi all' umanità. Nell' educazione si modifica in *amor proprio* e diviene stromento che serve a diffondere nei giovanetti l' amore del bello e del buono; e le scuole di mutuo insegnamento, felice applicazione di questa idea, ne dimostrano l'utilità. Sotto il rapporto della conservazione dell'esistenza cerca i mezzi di soddisfare ai primi bisogni, e di rallegrare la vita con agi. Sotto il rapporto del perfezionarsi, desidera un luminoso talento, procurasi altezza e tranquillità d'animo, vagheggia la gloria del valore e della virtù, ammira le maraviglie della creazione, inventa le belle arti per imitarla, e domina colle scienze sull'universale natura. L'amor proprio, finchè saggezza lo frena temprandolo con l' amore verso gli altri, non è che utile, anzi alle grandi opere necessario, non trovandosi alcuno che abbia poggiato ad eccellenza di gloria senza buona parte d' amor proprio, essendo

evidente che l'uomo privo intieramente d'amor proprio non potrebbe nè conservarsi, nè perfezionarsi (*Ved.* IMBECILLITA'). Ma guai a colui che oltrepassa ogni termine: isola se medesimo nella frequenza degli uomini; tutto vuole rendere subordinato al proprio singolare talento; crede che i raggi d'una società intera debbano convergere in lui; elevasi come gigante, mentre è divenuto un insetto, e il pianto pubblico gli è indifferente, anzi caro quando a lui giovi (*Ved.* EGOISMO)! L'amor proprio con occhio di lince s'affanna a trovare i mezzi con cui perfezionarsi; ma pur troppo alle volte si abbaglia e si perde. Ora s'ingolfa anelando nella luce degli onori; crede che nella sublimità del sedere s'annidi la pace e la gioia; allora l'uomo senza il possedimento di queste cose non ha requie, in ragione degli ostacoli cresce la prepotenza del desiderio, adopra ogni mezzo lecito ed illecito, ed ambisce ciò come intrinsecamente unito alla durazione della sua esistenza, ed ecco l'*ambizione* (*Ved.* AMBIZIONE). Dalla quale portati, ci poniamo quasi di rimpetto ad uno specchio, a contemplar noi medesimi, compiacendoci delle nostre qualità o vere o illusorie; e questa sregolata compiacenza chiamasi *orgoglio* (*Ved.* ORGOGLIO). Finalmente, se l'orgoglio è nudrito da cose indegne di noi e da puerili bassezze, se l'orgoglio non trova un'anima elevata, degenera in *vanità* (*Ved.* VANITÀ), passione delle menti piccole. Migliori degli altri per intima coscienza di noi medesimi, sentiamo anche noi alle volte di poter sollevarci sopra la moltitudine con opere magnanime, di dominare colla potenza del braccio, o colla sublimità della mente; ed allora ci animiamo a sudar sulle carte, o ci gettiamo nel campo delle battaglie, o dimandiamo al mare terre ancora vergini di piede umano, ed è l'amor della *gloria* che ci sospinge. (*Ved.* GLORIA).

L'amore, questa fondamentale passione, fa sì che tuttociò ch'è buono attiri la nostra attenzione, e coll'ammirazione il desiderio di produrlo in noi stessi. E siccome, generalmente parlando, tutto quello ch'è buono deve essere anche bello, così a poco a poco dall'amore del buono si passa all'amore del bello, il quale crescerà in noi a proporzione dell'energia dell'anima nostra, a misura dell'amore del buono e della sensibilità dei nostri organi. Dall'intima unione del buono e del bello, ne viene che un'anima quanto più sente il buono, tanto più sarà sensibile alle fisiche sconvenienze senza saperlo. Sarebbero mille gli esempi. Io credo in sì fatto modo l'amore del buono stretto in fratellanza con l'amore del bello, che quasi m'attenterei a dire, non esservi squisita percezione del secondo, senza un profondo sentimento del primo. Il cielo segnò a regola di nostra vita l'allettamento del vero bello, o del vero buono; la imagine dei quali se si stampa in noi con una impronta vivace, eccita nella nostra anima un senso di ammirazione, la quale se vieppiù cresce, le fibre si tendono, il cuore batte, la mente si leva, siccome regina sul suo trono, e l'*entusiasmo* ci rapisce: ed egli non è che una trasfusione vivissima d'idee, la traduzione d'un'anima in un'altra. Se dura poco è una scintilla che subito svanisce, ed è vano cercarla di nuovo, è l'ammirazione dell'anime vulgari; ma se dura, feconda la nostra memoria, apre i tesori della immaginazione, egli è la medesima poesia (*Ved.* ENTUSIASMO). L'amore del buono e l'amore del bello mi offre passaggio a due sentimenti diversi: l'amore del buono all'amicizia, l'amore del bello all'amore preso nel senso comune. L'amicizia si stringe, quando la bellezza morale adorna una persona di quelle doti che, oltre di essere venerande in qualunque altra, ritrovano corrispondenza colle nostre, colla nostra maniera di pensare, dal quale accordo nasce la *simpatia*. Quindi essendo che questo sentimento s'appoggia ad una qualsivoglia bellezza morale, non si dà vera amicizia fra uomini perfettamente demoralizzati. (*Ved.* AMICIZIA.)

Amore, preso nel senso comune, è un sentimento il più universale fra gli esseri organizzati, il quale sviluppandosi nella maturità della loro vita presiede alla loro riproduzione; egli crea, abbellisce, rinnovella la scena del mondo: è una fiamma che consuma l'esistenza per trasmetterla agli altri. I corpi inanimati ed inorganici non lo posseggono, e manifestano solamente affinità e attrazioni chimiche. I soli esseri organici ed animati si possono amare, perchè soli si riproducono; e questa legge procedendo dall'infime creature, s'accresce, dispiega sempre più le sue dolcezze sino al re della creazione, l'uomo, il quale non pago della terra, lanciasi coll'anima amorosa al cielo. Si presentano primi i vegetabili ed animali *agami*, come i zoofiti e le alghe nei quali non si può supporre traccia d'amore, conservandosi per mezzo di polloni, o distensione di parti. Ne' *crittogami*, quali sono i muschi, le felci e alcuni insetti, appena si manifestano alcuni organi sessuali indistinti, e si riproducono con tale una fredda insensibilità che costituisce quest'atto puramente macchinale ed organico. Fra gli ermafroditi è imperfetto: poichè dove vive l'amore senza desiderio? La distanza de'due sessi fa crescere la brama; e secondo che quella sia minore o maggiore, questa diviene più o meno vivace. La benefica natura provvide per le piante disunite di sesso, affidando ai venti il pegno dei loro amori; gli animali furono privilegiati della locomozione, si cercano e si trovano. Presso gl'insetti, la vita è corta,

l'amore non è che istantaneo; per essi è insieme fatale, poichè tutta la loro esistenza si disperde nel fuoco di quello spontaneo istinto e muoiono. Gli animali vertebrati a sangue freddo hanno amori lunghi e languenti; i rettili s' attortigliano insieme per molti giorni. Ma negli esseri di sangue ardente la fiamma d'amore si palesa con durevole vita. Ecco l'augello, spiegare e restringere le ale, brillare negli occhi, saltellare e cantare e diffondere la dolcezza o il desiderio che sente. Ecco i mammiferi che provano le delizie materne, che stabiliscono piccole famiglie; e molti conoscono i propri figli, e sentono feroci gelosie; eccoci finalmente all'uomo, che nasce all'amore, che sospira amore, e ch'è destinato a vivere eternamente nell'amore. Perchè Carlo Nodier uscì in questa quanto concisa, altrettanto bella sentenza, essere cioè l'istoria dell'amore quella del genere umano. Aprite infatti la Genesi, e mirate nato fra le mani di Dio sotto cielo purissimo, nell'innocenza e verginità della creazione, il primo amore che non potea essere che dolce, soave, puro, l' amore d'un fratello e d'una sorella. Tutte le affezioni care, non una sola memoria triste, la sicura immortalità delle presenti gioie, intessevano i giorni di quella vita. Divenuto reo l'uomo, il cielo si annubilò, le angosce, gli affanni turbarono il cuore dell' uomo, gli animali e la terra gli si ribellarono; sparì l'incanto di tal vita beata; l'amore solo a conforto dell'uomo restò, e diffondendo il suo immortale sorriso porse fiducia ai due primi padri a non disperare, e per mano li condusse sotto una rupe, indi sotto un semplice tetto di foglie, di cortecce di alberi e di pelli d' animali. Ivi accrebbe i suoi allettamenti e le sue dolcezze spargendo i giorni di illusioni e speranze, e frapponendo que' piccoli ostacoli che aumentavano la veemenza dei desiderii. Due giovanetti fratelli aspettavano impazienti, seduti a fianco d'un patriarca lor padre, la parola che, spenta la fiamma del focolare, loro permetta raddursi insieme nell'opposto lato, e l'uno posare sul seno dell'altro. Ma già l'umana famiglia cresce, le affezioni, sino allora tutte concentrate in un tetto, si estesero e quindi scemarono. L'amore fraterno è quindi distinto dal coniugal sentimento, l' occhio delle fanciulle fugge della paterna casa e cerca un oggetto un po' più lontano, a cui consacrare i suoi affetti: quindi si cominciano a stringere unioni con lontani parenti, co' fratelli si accresce il riserbo, alle donne è conosciuto il pudore. Non è più casto il letto fraterno, ma nuove costumanze si stabiliscono, le quali santificate da leggi politiche e dalla religione sono la norma del sociale connubio e religioso.

Molti popoli già rendono celebri alcune parti dell' Asia dell' Africa e dell' Europa. L'Egitto, la Fenicia, la Siria, l'Assiria, la Media, la Persia, progrediscono nella civiltà, creano arti e scienze, e vanno inconscii tessendo l' incantato origliere su cui dormire l'ultimo sonno politico. Quegli animi inviliti non potevano sentire la potenza del vero amore, il quale chiede energia di passioni, grandezza di sacrifizii, nobiltà di sentire. Il dispotismo stabilì la sua possanza sui ceppi, volle a' suoi piedi morta ogni volontà; la donna fu considerata quale schiava, non le si richiese mai l' affetto, che già e a dovuto ad un signore. Là il dispotismo egoista geloso sulla bellezza calò un velo e la racchiuse in segrete stanze; il vero amore fuggì.

In Grecia al contrario la politica e la guerra attirano gli animi; s' idoleggia bensì la bellezza, ma siccome piacere, e non quale sentimento; alletta quella fronte soave, quella perfetta armonia nelle forme, quegli occhi cilestri, quella bocca sorridente e regolare; ma quegli occhi sono immobili, quella bocca è sempre così sorridente. L'amore in Grecia è una bella statua.

Il sentimento dell' amore fu imperfetto sino alla luce del Cristianesimo; il quale re e la sua dignità alla donna, chiamò tutti fratelli, ci spiegò i misteri della nostra esistenza, ed insegnando la consolazione delle lagrime, ci disse che questa vita è un penoso pellegrinaggio a traverso lande e sciagure, ci diede una compagna bella di forme e di cuore, la quale con noi dividesse volonterosa gli affanni, e non volesse che gratitudine di confidenza, e un intero abbandono della nostra anima nella sua. Eccolo il vero amore; silenzioso, atteggiato a una dolce malinconia: vive a se stesso, crede, e colle ale della fede s' inebria di certe speranze, e rompe tutti gli ostacoli. Rassegnato nella sventura ritorna in se medesimo, con se medesimo ragiona, riposa nella religione, e ne'suoi trasporti s'innalza su tutte le create cose; nelle sue estasi abbraccia le beatitudini di mille affezioni, si lancia arditamente nel seno di Dio. L'amore, ora, è nella sua vera sede, nell' anima; senza laccio mortale ei sorvive oltre la tomba. La donna è libera del suo cuore; al nodo cui aderisce, il cielo è presente, lo consacra, e lo fa indissolubile; essa è diffonditrice di grandi e generose virtù; comanda al suo fido la gloria, onde vederlo trionfatore dei pericoli, liberatore della patria, amatore della giustizia. Ecco da questi confusi elementi colorito il medio-evo. Il cavaliero mette una croce sul petto, e guerreggia in Terrasanta per rendersi degno della sua donna, ed ornandosi il fianco di quella spada che gli sarà compagna anche nel lenzuolo della morte, giura fedeltà alla sua donna, al suo re, al suo Dio.

Trovatemi l' elegia dell' amore, il sospiro

d'un' anima ardente che vaga per l' universo a ricercare la sua metà: trovatemi nella antichità una sola pagina tenera, inspirata, piena d' un amore che non ci ricordi la terra, che doni il tesoro delle sue lagrime alla sventura. È vano dimandarla agli antichi poeti; questa pagina essi non la vergarono. Omero non ha che l' incontro di Andromaca; Saffo dettò versi più bollenti degli altri, e la dicevano pazza; Orazio chiedeva l'amore d' una Cloe a gioco della vita; è osceno l' amore di Catullo; solamente il malinconico Virgilio, mentre albeggiava il Cristianesimo, toccò alcune corde della dolce amorosa tristezza, e segnò alcuni tratti del carattere mesto e ribollente del nostro amore che nasce sul letto dei mali, e da essi prende alimento. Aprite invece i libri d'Agostino; leggete in quei suoi soliloquii, in quelle sue schiette confessioni, quanto fuoco rinserrasse e come quell'anima desiderasse l'amore. Aprite il libro di Tommaso da Kempis: sentirete la soavità d' un' anima tribolata che trova la pace; saprete che sieno le ineffabili estasi al di là delle stelle, le meste lagrime della speranza, i sospiri, i lamenti, le spine della terra, da cui lo spirito ardente vuole spiccar l'ali, vuole rinvenire un amore che tutto lo comprenda, che non lo sazii mai, l'amore di Dio. Aprite Dante, e se non date una lagrima all' infelice Francesca, voi miseri! avete perduto il dono più grande del cielo, il dono del sentimento. Oh! le pagine celesti del Petrarca, che fra l'anime beate e fra gli angeli vede l' immagine pietosa di lei che ama, la vede accrescere la luce del paradiso, ov'essa dalla valle del pianto lo aspetta. Oh! l'amore di Olindo e Sofronia, che sul fuoco ragionano delle future dolcezze, l'amore di Olimpia, di Zerbino, dell' innocente Imogene, della ardente Giulietta, la quale benchè l' allodola canti e spunti l' aurora, non sa staccarsi dal suo Romeo! E tu, Schiller, tutto amore ed umanità, dove trovasti quelle giganti passioni, quei sorprendenti caratteri, quelle incantatrici parole, se non se nella religione che affrancò all'uomo il piede e il pensiero?

Quando l'uomo è giunto a quel tempo nel quale la sua intelligenza si è formata e non aspetta che una favilla a determinarsi, chi non sente per l'anima correre un fremito alla apparizione d'una bellezza? E quella ebbrezza che allor noi proviamo non è puramente animale e instintiva; ma diretta dalla ragione, poichè la percezione della bellezza fisica è propria solamente degli enti ragionevoli, in cui solamente ha luogo elezione; perchè non sono trascinati alla foggia degli animali dal solo impulso instintivo; giacchè la bellezza non è che armonia, e l' armonia non può esser compresa che dalla ragione, non essendo essa che il supremo risultato della medesima ragione. Appena il cuore è affetto da un sentimento amoroso, si alza una cortina, e scorgiamo il futuro, come una regione incantata tutta raggiante di speranze, piena di mille illusioni. L'aria è profumata, non cade mai il sole, un' indistinta dolcezza ci anima, siamo quasi fuori di noi. Quanti mai desidereranno ancora quell' ora, distrutta in un attimo con mano di ferro dalla realtà! Quanti infelici non ebber a vile in quegli istanti lo splendore delle divizie e dei troni! La donna a cui è sacro il nostro pensiero, diviene pressochè un angelo. Il nostro amore è vestito d'un candidissimo velo senza macchia, il nostro pensiero nulla serra di terreno e sensuale, il nostro desiderio non è che uno sguardo, un sorriso dell'amata donna, una mistica corrispondenza dell'anima! Allora l' amore è una forza impellente alle grandi cose, ci desta la brama di gloria per renderci degni di lei, allora il furore del coraggio nelle battaglie, allora la fermezza eroica nelle avversità, allora ogni ostacolo è nulla, e deve disciogliersi al vento. E così lo veggono le anime ardenti, e non anco disingannate; così lo vide il poeta filosofo, il sommo Platone, occhio sublime che travide, sebbene oscuramente, alcune verità, alcune generali leggi che solo Dio ci poteva rivelare. Egli, sedendo sopra una rupe, co'suoi discepoli contemplava la tempesta che si rompeva a' suoi piedi, e di là cavava argomenti della Divinità, insegnava che di sopra quelle nubi vive l'eterno Geometra, vivono le anime amorose, che in terra divise piangono la loro metà, e sospirano di trovarla, per iscambievolmente soccorrersi. Perchè tanti insensati uomini freddi deridono a questi sogni sublimi i quali non fanno che onorare l'umanità e van tutto materializzando? Se l' uomo risente del fango, non bisogna misurarlo intero in ragione di esso, ed è mestieri risovvenirci che ci informa uno spirito che tende alla patria. La caduta nel sensuale è richiesta dalla nostra costituzione. Niegando del tutto la dolcezza della corrispondenza di due anime perderebbesi troppo, si estinguerebbe la sorgente delle illusioni e dei sentimenti, porrebbesi un limite alla nostra immaginazione; cadrebbero appassiti anzi tempo i fiori di que' deliziosi sogni che si piangono anche quando si è ridestata la ragione.

Contro costoro che tutto a materia riducono fanno i portenti operati da questa passione. Che vale disparità di grado e di condizione? Là sotto un manto di porpora batte un core per una alpigiana; di qui una donna regina alza gli occhi nel volto d' un ultimo suddito. Nulla ponno gli ostacoli, anzi non servono che ad accrescerla. Nulla vale la sacra parola di venerandi parenti, nulla le leggi; nulla vede, tranne l' oggetto

desiderato; a lui tutto è sacro, i beni, il sangue, la vita; e perciò sovente ai piedi d'un albero, in un cimitero, sulle porte d'un santuario si rinvennero due amanti, uno lordo del sangue dell'altro, che preposero uniti la morte ad una vita da conforti e da speranze disgiunta. Se questo sentimento non soffoca la forza morale d' un uomo, anche nelle infelicità lo solleva. Gettatelo nel cuore d'un prode guerriero, e ne avrete un eroe maraviglioso, il portento delle battaglie, un Tancredi, un Sordello. Gettatelo nel cuore d' un poeta, e avrete Petrarca e Torquato. Non solamente la formosità della donna ci determina ad amarla; quello che ci determina alla scelta è la bellezza morale. Anzi se mancasse alle volte l' incantesimo delle forme, può accadere che le qualità di cuore e di mente formino un nodo di speciale amicizia, che tra persone di diverso sesso contiene sempre qualche cosa di più di semplice amicizia: da essa insensibilmente pullula l'amore, il quale siccome nato di origine più sublime, da grazie men periture, è tenace, costante e direi quasi indestruttibile. Da questa passione discendono tutte le più care dolcezze; è balsamo agli affanni, ai dolori più profondi e alle lagrime più cocenti. Ma essa richiede un'eguale misura d'affetto; se in uno accende una simpatia amorosa non bugiarda, e l' oggetto amato non risponde, allora pel primo ogni gioia è spenta; è inanimato l' universo per lui, nessun labbro ha per lui parola di consolazione, si dilegua a poco a poco come falda di neve al sole, diventa pallido, discarnasi e muore. Se crede invece d'aver ottenuto un affetto e poi dubbio lo stringe d' inganno, gli sorge nella anima un'irrequietezza, una smania, un'ira, che gli benda del tutto gli occhi della ragione; lo arde una sete di vendicarsi, la gelosia lo porta come un turbine; corre la discordia, scuotonsi le armi; allaga il sangue, e gli imperi tremano alle furie della gelosia. Ma se l' amore è virtuosamente diretto, di quante felicità non è origine? L' universo non diviene che un' unica e grande famiglia. Dio la guarda dal cielo, la chiama innanzi i suoi altari, la benedice, le promette le rose d'un pacifico amore, le gioie di carissimi figli, le carezze dei nepoti. Invano molti ciechi dell' intelletto vomitano improperii e derisioni sul casto *amor coniugale*. L'amore quivi non è istabile, non è iracondo, non furente, non è solamente quell' ebbrezza dei sensi che ci cuoce e c'invade; ma invece è una gratissima e lene armonia, che più la gusti e *più ti seduce*; è un amore simigliante ai *colori soavissimi* e graduati dell' alba, ha *le dolcezze tranquille* del vespro; che non *s'inaridisce alla* meridiana sferza, che ribolle *un' ora*, e ti lascia freddo. L' amor *coniugale eterna* le gioie che non possono esser gustate che dall' anime delicate; ci prepara un ricovero dopo la giovanile inquietezza, un riposo dopo la tempesta della passione, una consolazione per gli anni della vecchiaia. Il suo incantesimo non si dilegua col biondo delle chiome, il suo palpito si sente ancora quando siamo agghiacciati della età, ci asciuga la fronte nei dolori della morte, e tutti non ci lascia morire. Instilla nella donna l'amore di madre, amore sublime che più d'ogni altra affezione si avvicina all' attributo più caro di Dio, la misericordia. Dal momento in cui le nasce un figlio, finchè muore, la madre non à che un unico sentimento. Con quale impazienza aspetta ch' egli apra il ciglio la prima volta, e la prima volta la guardi! Che la sua lingua si snodi, e sciolga la prima parola, e profferisca il nome che nel parto ha acquistato! Sempre allo studio della culla, intenta ad interpretare i pianti del figlio, gli offre di se stessa cibo, e in quell'atto di maternità prova mille dolcezze che maggiormente l'affezionano a lui. Eppure, che non può l' ambizione malnata di essere idolatrata, un desiderio di perpetua bellezza, il rilassamento dei costumi? E vedemmo e vediamo, senza legittima causa, molte madri rigettare queste purissime gioie, aver la crudeltà, cui non hanno irragionevoli viventi, di negare ai figli il lor petto, di consegnarli a straniere cure, di privarsi di quelle carezze infantili, del suo bacio, della sua prima parola, e del suo cuore. Sorreggitrice nella fanciullezza degli incerti passi, nell'adolescenza istillatrice di massime religiose, nella giovinezza una madre è l'amica del figlio, la confidente del suo primo amore, de' suoi affanni, il premio de' suoi primi successi nèllà gloria. La voce d'una madre ha tanta espressione, tanto imperio, tanta possanza che per sino alle bestie feroci comanda nella sua disperazione di rispettare i suoi figli, e la obbediscono. Ed ecco la gratitudine dell'amor figliale, immenso anch'egli; ecco dilatarsi i legami della società, e stabilirsi dapertutto i santi affetti di fraternità e di parentela, i quali sono indelebili, partono dalla nostra natura, e muoiono solamente con noi nella speranza di poterli riaccendere in cielo. E carissimi ci sono que' luoghi che ci ricordano la nostra infanzia, dove ci bearono i nomi di sposo e di padre, e quest' amore si diffonde su tutti coloro che col medesimo suono li profferiscono, che, ad esprimerlo, gli stessi atti, le stesse costumanze adottarono. Allora come se fossero altrettante persone, a quel suolo, a quell'acque, a quel cielo applichiamo una memoria, un'idea, un pensiero, e il complesso lo santifichiamo col nome di patria. Essa allora quasi forma una parte di noi medesimi; in essa soltanto ci par dolce la terra, il cielo soave, e se

sciagurato evento ci trasporta lungi, non abbiamo innanzi al pensiero che la ricordanza dei nostri luoghi; gl'idoleggiamo continuamente, sempre sospiriamo; onde un affanno ci preme, un desiderio tale ci rode, che lunge da essi ci sopraggiunge una lenta morte. (*Ved.* NOSTALGIA.) Il bene, la gloria della nostra terra è bene e gloria nostra: sinchè siamo da questo sentimento inspirati, tutto fiorisce, ci sfavilla negli occhi un nazionale carattere, ci corre per l'animo una vigoria che ci suscita a grandi cose. Nella sciagura della patria ognuno s'innalza, l'entusiasmo e il dolore alza la testa, la morte è un angelo, un altare la tomba. Aprite le storie di tutti i tempi e di tutti i luoghi. Ecco la fiacca plebe, Davidde, avventarsi contro il potente, Golia, e risorgere la gloria di Gerusalemme; ecco le prodezze di Teseo, la magnanimità di Codro, le vittorie di Milziade, l'invidia di Temistocle, la morte di Solone, e splendere Atene. Quasi tutta la storia di Roma fino a Cesare è la storia del patriottismo. Contempliamo Vinegia, ed essa ci narra i suoi fasti magnanimi colla copia de' suoi monumenti, con ogni pietra dei suoi palagi, con ogni onda che la bacia; poichè questa recò sul dorso la nave di Foscaro, questa di Mauroceno, questa di Dandolo, questa di Pisani, questa di Zeno. Osserviamo Milano, e ricordiamoci la sua lega; pensiamo a Firenze, e udremo Capponi; voliamo a Torino, e vedremo Pietro Micca accender la mina: il sangue non è che olio sul fuoco, la morte non è che seme di ripullulamento; e non avvi cuore in ogni nazione che non senta con particolare venerazione il nome d'un eroe sacrificato a tal causa.

Ma questa carità di patria è fin qui singolare e risguarda una regione, e colla espansione dei legami dei popoli essa pure si estende e diviene generale: essa apprende il linguaggio di tutte le nazioni, il suo vessillo copre tutta la terra, tutti si raccolgono a quell'ombra perchè tutti noi siamo fratelli, tutti partiamo da un medesimo punto, soffriamo il medesimo pellegrinaggio e tendiamo allo stesso riposo. Ed ecco da questi principii scaturire la *filantropia universale*, ecco la carità vera che abbraccia tutto il mondo, che considera ogni uomo, perfino il più povero, il più abbietto e dispregevole, come suo prossimo e fratello. Virtù nuova, inaudita sino alla luce del Cristianesimo, nel quale s'udì una voce amorosa gridare: amerai il prossimo tuo come te stesso. Questa voce, figlia della dolcezza e d'una immensa effusione di carità, stabilì un precetto sublime, ma precetto solamente di scelta e di preferenza, stabilì il carattere della nuova religione, che è d'amarci vicendevolmente, come il Salvatore ci ha amati. Per questo precetto è ormai formato l'ultimo anello fra gli uomini di un legame perfetto, poichè non prodotto dal bollore delle passioni, non da abbarbagliamento d'interessi. Puro nella sua origine, l'amore del prossimo è stabile nella sua durazione, non si può frangere come gli altri interessi e legami della società. Per esso la medesima società si perfeziona, poichè ci toglie alla collera, all'ire; in noi doma l'invidia all'altrui bene, soffoca l'orgoglio e l'ambizione, che calpesta l'inferiore, che si nutre delle lagrime e della sola sua altezza si pasce.

Quindi tutto ciò che ci conturba e ci agita, dileguasi e muore; si stabilisce invece tra noi la tranquillità e la pace; cessan le guerre, e l'età dell'oro ritorna. Mille sante virtù piantano il regno fra noi, ed insegnano agli uomini che non devesi mai far agli altri quel'o che spiace che a noi stessi sia fatto; che, siccome siam tutti fragili e miseri, così dobbiamo amarci l'un l'altro, e pazientemente sopportare i difetti l'uno dell'altro; che pei nostri fratelli noi dobbiamo sacrificare la vita; che non dobbiamo conso'arci, quando noi veggiamo un nostro fratello in desolazione. Inspirato da questi sentimenti il mondo si rinnovella; il povero non si pasce più solamente di lagrime e di dispregio, ma è consolato negli affanni, è ricoverato nelle miserie, soccorso nei mali. La fanciullezza che raminga orfanella senza beni, senza tetto, senza genitori, li ritrova nella società, che li nutre gli educa al bene di se stessa e di loro. Que' meschini che non riconoscono altro padre che Dio, non sono vituperati nella loro innocenza, non sono i rejetti da tutti e crescono anch'essi negli asili, educati all'universal bene. Le sante instituzioni ricoprono tutta la terra; non avvi dolore a cui la carità non abbia trovato un conforto; non sciagura, a cui non abbia preparato il rimedio: per le esigue indigenze sono eretti i monti di pietà, e un eroe della carità del prossimo corre da per tutto a innalzarli; nei ceppi degli infedeli languono alcuni miseri, ed ecco sorgere una società di martiri che tutti volonterosamente volano a deliberarli e a caricare generosi di quelle catene il lor piede; in mezzo alla spaventevole solitudine dell'Oceano, sull'inospite terra di Terra-Nuova uno stuolo di uomini tragge la vita per soccorrere a quelli che naufragassero in que'perigliosi siti; la forza della carità loro non è vinta dai ghiacci e dalle nevi del San Bernardo, e sacrificano i lor giorni tra quelle giogaie per assistere i moribondi, salvare i periglianti, o travolti per le rupi dalle bufere, o sepolti nelle nevi. Perfino il delicato sesso supera il raccapriccio che in lui destano le piaghe schifose e gli orrendi contagi, ed ecco le sorelle della Carità abitar gli ospitali e soccorrere gli

ammalati, ed esse sole non abbandonare i meschini che perivano colpiti dall'asiatico morbo. Infiniti sono gl' illustri eroi che l'amore del prossimo annovera, e basta ricordare i nomi di Giovanni di Dio, di Bernardino da Feltre, di Camillo de'Lellis, di Francesco di Sales, di Vincenzo di Paola, e del vescovo Las Casas.

L'amore del prossimo è inseparabile dall' amore di Dio; e solo la carità che ha in lui fondamento, è solida, costante, invincibile.

Finalmente questo sentimento s' avviticchia all' idea che al primo sorso di luce c'instillano in cuore le maraviglie della creazione, l'idea dell' esistenza d'una Divinità. Per essa sorge legame ed anello fra la terra ed il cielo. Per essa sentiamo la gratitudine della creatura verso il Creatore, onde si consacrano l'are, le preghiere si accompagnano al cielo con l'incenso, e la fede del giuramento è inviolabile. Ecco le religioni. L'amore di questa terra non ci basta, proviamo in noi una indefinibile elasticità, per così esprimermi, che ci convince che noi siamo nati per una felicità straniera alle cose mondane. Sentiamo che il nostro cuore si sazia di questi amori caduchi, ma sentiamo che egli è nato ad amare, che l'amore è per lui un bisogno della sua costituzione; e tutte le religioni non fanno che additare un amore futuro. La mitologia soccorre alla nostra asserzione, poichè la credenza gentile non è che lo sviluppo di questa massima: l'amore è diffuso per tutta la natura: onde il cielo, la terra, le piante, le fonti, tutte le cose sono animate. Maometto promette gli eterni amori delle uridi: Il Cristianesimo è un solo comando: amate. E santa Teresa, piena dello spirito cristiano, esclamava parlando dei dannati: Gli infelici non possono più amare. L'amore puro e morale nel cristianesimo ebbe i suoi altari, e le vergini ivi deposero il loro giglio, i conventi s' apersero; i quali smozzarono le forze prepotenti nella lotta del mondo fisico col mondo intellettuale, finchè si ristabilì l' equilibrio. Infiniti uomini al bene de'proprii simili sacrificarono la loro vita in onore di Dio, vivendo nei cilicii, nelle macerazioni, nelle privazioni d'ogni genere: nacque l' umiltà virtù unicamente figlia del Cristianesimo. Undici e più milioni di convertiti muoiono per esso, e la pietà continuata dei fedeli scrive sulla loro tomba: Amore di Dio.

FILIPPO DE BONI.

AMORE (*in relazione alle scienze mediche*). *Quell' ammirabile* attrazione per cui tutto che vive tende a riprodursi. Definito così, l'amore è un inno che tutto il creato innalza al Fattore supremo, e comprende qualunque essere che sente, non esclusi gli animali e le piante. Risolto nell' instinto della *generazione* (*V.*), è ridotto al suo scopo primiero e naturale. In quegli esseri che vivono nell' originaria semplicità, eccitasi solamente nelle stagioni più favorevoli al suo intento, ed in molti animali poco o nulla differisce dalla maniera onde fecondansi le piante. Senza dubbio in alcuni questo attaccamento prolungasi, poichè congiuntamente ei tendono all' educazione de'figli; la bramosia di ottenere l' oggetto che piace o il timore di perderlo ne spingono altri ad insolito ardore, e la forza decide il trionfo. Gli animali in servitù costretti e forzati nell'instinto pagano talora con malattie o colla vita l' impedimento posto al voto della natura. Lo esaminare fino a qual segno su d'essi influiscano le passioni sarebbe studio non privo d'importanza, tuttavia troppo lungo ed astruso, e forse poco utile in questo momento; perocchè per trattare dell' amore, l' individuo meglio adatto è l'uomo, siccome quello che, fra'viventi della terra, tiene il primo posto; e se pe' sensi è animale come gli altri, gode inoltre della ragione che incalcolabilmente lo solleva.

Ne' primi e rozzi abitatori della terra lo amore non differì da quello degli altri esseri creati, e così semplice ed innocente si concepisce il primo amplesso che rallegrò la vergine natura. Compostosi in società, fatte leggi, opposti argini alle passioni, moderate le tendenze, l'uomo si formò una vita artifiziale, e n' ebbe turbato, ma non mai spento del tutto, l'instinto. Laonde l'amore, ingenito sentimento e sollievo nel cammino della vita, traviò dallo scopo primiero, e sortito a costituire a tutti e sempre una ghirlanda di rose, cangiossi di frequente in corona di spine, e fu l'origine d' ineffabili sciagure. L'articolo MATRIMONIO offrirà occasione più adatta per discorrere le molteplici quistioni che si riferiscono a questo atto importante della vita civile; ed altri punti dell' opera daranno luogo ad occuparsi nei danni risultanti all' organismo da' piaceri venerei degenerati in vizio: ora noi parliamo solamente dello amore, e nel concetto che ce ne siamo formato assai rilevante è la distanza che separa questo geniale instinto dall' anzidette brutture.

Uscito dall'adolescenza e slanciato nella società l'uomo è pellegrino in paese ignoto, ha inesperto il passo, addormentato il cuore. Il sentiero della vita per taluno è sparso di fiori, per molti altri di bronchi e triboli; causa le infinite modificazioni delle circostanze, alcune derivanti dalla società e pertinenti ai costumi, alle leggi, alle religioni, alle condizioni della fortuna, ec.; altre, più di frequente trascurate, dipendenti dal temperamento e dalle naturali tendenze che formano la varia maniera di sentire. In taluno, felice disposizione per interpretare tutto al

meglio, sensibilità così moderata da nulla fortemente impressionata; in tal altro, circostanze affatto opposte, la gioia passeggera e rara, poca espressione ed un vesuvio nel cuore. Ponete nella società questi individui, e tutti quegli altri infiniti che si trovano fra tali estremi; l'amore diviene un'avventura deliziosa della vita o un doloroso destino; il più lieve contrattempo farà cercare altrove miglior fortuna al primo, e più dure prove non istancheranno il secondo, che vincerà o cadrà sulla breccia. L'amore non impressiona giammai così violentemente l'uomo, se non quando questi è inesperto ed ha vergine il cuore; nelle difficili contingenze della vita egli giunge assai spesso ad acquistare lo amaro convincimento che anche l'amore è sogno, follia; ma prima di questo tormentoso disinganno, ei vi crede nella sincerità del suo cuore e vi sacrifica spesso la felicità de'suoi giorni. Sicuramente, v'hanno pochi favoriti della fortuna pe' quali il primo oggetto in cui fissano lo sguardo ha riunite le qualità che li possono rendere beati; quindi hanno poca fatica da fare; ecco il fiore, basta che lo colgano. Ei vi sono assai più uomini che non si crede i quali trascorrono la vita senza provare la violenza di quest' avventurosa passione, sia che a sentirla non abbiano organi convenienti, sia che le circostanze gli abbiano favoriti; in qualunque maniera, se ei provarono l'amore, ne ottennero anche il sorriso; altrimenti non lo conobbero, e torna lo stesso. Per altro, così sempre non è: v'ha taluno che si formò nella mente un concetto superiore di questa fatale passione; la sciagura lo strinse colle sue mani di ferro appena ei respirò l'aura vitale, ei sente il bisogno di simpatizzare colla bellezza, la sorte glie la presenta allo sguardo, ei l'adorna coi sogni dell'immaginazione, sa dove riposare la testa infocata, bacia la mano che gli calma i feroci battiti del cuore, e delira per la creatura cui può rivolgere la dolorosa parola: io soffro. Egli avvicinò le labbra assetate all'incantevole vaso della voluttà, strinse il fantasima che chiamiamo piacere, benedì a colui che piantò questa oasi nel deserto della vita... Onta e maledizione se la società non l'approva! Duro ma giusto destino: la società non compatisce al misero fatto ladro per saziare la fame, non compatisce all'infelice il quale per sua scusa esclama: perchè fui sbalestrato nel mondo, se a tale incanto io doveva rimanere insensibile e freddo? Oh! sciagura, sciagura! perchè imprecare a colui che nel naufragio di tutte speranze si attenne ad un ultimo ramo di salvezza, e sorrise per quel conforto al cielo? E sì, l'amore è un incanto, un sortilegio, ed ha alcun che d'ignoto che sfugge a' nostri sensi, a' nostri pensieri, e che il più acuto filosofo non giungerà a comprendere giammai. Non ditelo derivante dalla bellezza, non proveniente dalla stima, non fomentato da egual maniera di sentire, non da mille altre cose colle quali si tenta spiegarlo: tutto può essere falso. Un istante può decidere di tutto, e la forma graziosa che vi ha sedotto è lontana infinitamente da quella che col l'esaltata fantasia avevate forse tante volte concepita. Ignota è la cagione della mirabile reazione che due esseri possono l'uno sull'altro esercitare; ma quando quella furia tiranna si è impadronita del cuore, la ragione è spesso troppo debole nel fiero conflitto, il veleno ha circolato nelle vene e dovunque ha sparso la sua prepotente influenza. Da questo punto in poi tutto diviene assurdo; l'uomo vede le contraddizioni in cui cade ad ogni ora, piange il triste destino che lo trascina al precipizio; ma di rado ne ritrae il piede: il primo passo falso è fatto, tutti gli altri ne sono la conseguenza. Certamente non manca talora il rimedio, e v'ha sempre una consolazione quando l'amore ha fatto di due cuori un'anima sola; ma se anche arriva il momento funesto in cui cade la benda dal ciglio, il bello ideale svanisce è vero per sempre, ma la fiamma arde fra' sepolcri ed il suo tetro splendore è un misto esecrabile d'odio e d'amore, di disprezzo e d'affetto; questa produzione è un mostro; la sua espressione è quella di Lucifero che nelle ali tarpate e nella sua ruina conserva fra gli orrori dell'inferno una rimembranza di paradiso; la sua imagine è una Venere deturpata dalla lebbra, un cadavere imputridito che sorride.

Da tutto che sino ad ora si espose chiaro risulta che l'amore costituisce la sorgente de'più vivi piaceri e delle più gravi sciagure dell'uomo, secondo che lo favoriscono le leggi e la fortuna, o queste dominatrici sovrane gli sono avverse. Gli effetti disordinati di cotesta passione inducono rilevanti turbamenti nel fisico e nel morale, ed essa può divenire il punto di partenza di moltiplici guai e de' più atroci delitti che spaventano la società. Quasi impossibile estimiamo l'annoverare queste sciagure, ma per esempio ne diamo, fra' patimenti fisici, la febbre amatoria, la clorosi, la melanconia, tutte le varie specie di pazzia contenute sotto la parola *erotomania* (*V.*); fra le colpe, lo adulterio, il suicidio, l'infanticidio, l'omicidio, la seduzione, lo stupro, il procurato aborto, la prostituzione, ec. Fa impertanto mestieri che le leggi sieno dirette in modo che valgano a favorire lo scopo legittimo e naturale dell'amore, cioè il matrimonio; ed in que' casi sfortunati che non sono suscettibili di questo potente rimedio, utile tornerà tutto che serve ad estinguere la scintilla pria che divampi l'incendio. I mezzi preventivi saranno sempre da preferirsi ai

coattivi; avvegnachè l'amore illegittimo costituisca un' infermità morale per la cui medicazione è necessaria una mente superiore che, stando lontana da qualunque vile compiacenza, sappia nello stesso tempo compatire alla debolezza inerente alla natura dell'uomo. Quindi se la giustizia civile e criminale è obbligata ad intervenire allorchè vi ha scandalo o delitto, non mancano casi in cui essa deve imitare il medico prudente che si guarda dall' esacerbare una piaga applicandovi un violento ed inopportuno medicamento. Per regola generale, il sesso più debole è quello che soffre più gravemente dalle tristi conseguenze di un' insensata passione: ciò che talora nella vita dell'uomo è semplice episodio, in quella della donna diviene inesorabile sorte; un primo traviamento indotto dall' inesperienza o dalla seduzione ne perdette moltissime che sarebbero forse state spose fedeli ed amorosissime madri.

I varii articoli della Venere forense, che fanno parte necessaria di quest' opera, indicano l'obbligo dei medici e de'chirurghi nelle frequenti contingenze in cui sono dalle leggi richiesti degli schiarimenti dell'arte, e la condotta altresì che in tanto malagevoli occasioni essi devono tenere per conciliare i doveri del loro uffizio con quella prudenza e discrezione che sono doti inseparabili da chiunque si stima degno della confidenza del pubblico, ed è pietoso depositario e consolatore della fralezza umana.

Noi frattanto diamo fine a queste parole con una similitudine, che potrà servire come di consiglio a tutti coloro che lo potranno ascoltare. L'amore è una farfalla; vezzeggia tra' fiori, ne deliba il nettare, fortunata se a quelli si ferma e fra tante delizie trascorre suoi giorni; guai se l'abbaglia lo splendore d' una lucerna! vi volteggia dattorno finchè s' abbrucia le ali e cade convulsa, e se nuove ali avesse, tornerebbe a quella fiamma che le è cagione di morte..... Ah! spegnete quel lume, oppure allontanate quella farfalla!

G. Coen.

AMORE. (*Mitologia.*) *Ved.* Ero e Cupido.

AMORE. (*Iconologia.*) Questa passione dolce e crudele, timida e coraggiosa, cieca e veggente, debole e potente, che s'insinua per gradi in tutti i cuori, e cresciuta fa l'uomo maggior di sè stesso, e, secondo le cagioni da cui trae i principii, nobilita o avvilisce, spinge a gloria od a infamia, venne questa passione effigiata in varii modi e secondo appunto le tendenze e lo scopo a cui mira. Gl' iconologi poco si estesero nelle diverse qualità dell' amore, per cui avvien che i pittori rimangano assai volte senza guida, lorchè abbiano ad esprimere questa prima e più estesa passione dell' animo nostro. Tenteremo noi di offrire più lata idea di essa, onde gli artisti qui trovino almeno una scintilla, atta ad accendere il loro estro, prima che s' accingano a dar vita a' loro pensieri. — E incomminceremo dall' *Amore Divino*, il quale vien figurato sotto le sembianze di un giovine alato cogli occhi rivolti verso il cielo. Tiene in una mano un cuore acceso, simbolo dell' ardore che lo strugge ed è inginocchiato dinanzi ad un altare, o ad una croce, ed ha il nome di Dio scolpito sul petto. Talvolta ha da un lato le tavole della legge ed il libro delle scritture, e sempre è coronato da' gigli, co' quali vien figurata la purità de' suoi pensieri. — *Amore del prossimo.* È caratterizzato con un giovane cinto d' ulivo, con un cuore attaccato ad una catena che gli pende dal petto. A' suoi piedi vi sono delle borse d' oro e d' argento, una vite sostenuta da un olmo, una cicogna, attributi che ei mostra a degli infelici, onde far loro intendere, esser pronto a soccorrerli col suo denaro, co' suoi consigli e col suo appoggio. — *Amor della patria.* La corona civica o di quercia era quella che davano i Romani a colui che avea salvato la vita a' suoi concittadini: gli artisti onorano con questo attributo un cittadino che siasi distinto pel patrio suo amore. Un principe che ama il suo popolo è rappresentato con la fronte cinta di una corona di quercia e con un ramo d'ulivo nelle mani, perchè dee sempre procurar loro la pace. Così avremmo noi effigiato l' immagine di Numa, quella d' Adriano, di Antonino Pio, e dell'imperatore Francesco I di sempre gloriosa memoria, il quale amò i suoi popoli, e procurò loro la pace. Più bel monumento di questo non potriasi erigere alla di lui memoria. — Si esprime anche talvolta l'amor patrio sotto le sembianze di Curzio che sta per precipitarsi in una voragine di fuoco aperta sotto i suoi piedi. Questo giovane e robusto guerriero tiene una corona in ciascuna mano, l' una di quercia e l' altra di gramigna. La sua armatura è semplice, e fermo ed impavido è il suo contegno. — *Amor della gloria.* Un fanciullo alato, cinto il capo d' alloro, con molte corone nelle mani, è in azione d'ascendere sopra un erto monte seminato di bronchi e di spine, nella di cui cima s' innalza un tempio dedicato all' immortalità. — *Amor paterno.* Un uomo sul fiore degli anni, ha cinto il capo di gramigna e tiene sul braccio destro un fanciullo. Colla sinistra mano gli offre un cuore, nel mentre che il bacia con tutta effusione dell'anima. A' suoi piedi giace il pellicano, che per vita a' suoi figli offre in nutrimento il proprio sangue. — *Amor figliale.* Un giovane robusto guida il vecchio suo padre per una via diruta e spinosa. A' suoi piedi sta un

cane, ed al collo gli pende un amuleto figurante Enea che reca sulle proprie spalle il padre Anchise. — *Amor conjugale.* Un giovane vestito di una verde tunica e cinto il capo d'amaraco, tien nella destra due cuori cinti d'aurea catena. Presso a lui cresce rigogliosa la vite, appoggiata ad un olmo. Non lungi s'innalza un'ara, su cui arde il fuoco, e sui lati della medesima son scolpite le storie d'Orfeo e d'Euridice, di Alceste e di Admeto.— *Amor fraterno.* Due giovani abbracciati fra loro, di eguali sembianze ma di diversa età, tengono in mano uno l'ulivo, l'altro la quercia. Han la testa coperta dall'uovo di Leda, con cui s'allude all'amor fraterno di Castore e Polluce.—*Amor casto.* Un giovane vestito di bianca tunica tiene nella sinistra mano un cuore ed un giglio, e sulla testa gli arde la sacra fiammella. La destra impugna uno scettro, col quale viene indicato l'imperio ch'egli esercita sulla passione contraria. È cinta la tunica a'fianchi da un giunco, simbolo pur esso di lealtà e di purezza. — *Amor platonico.* Un uomo di matura età, vestito di una rozza tunica, ha sulla destra mano una fiamma e colla sinistra è in atto di reprimerla, onde non salga troppo alto. Ai di lui piedi giace il castoro, animale mansueto, tranquillo, famigliare, malinconico, senza passioni violenti, senza smoderati appetiti, pieno sempre di desiderio di libertà, nè si affeziona a nessun con trasporto, vero carattere dell'amore platonico. — *Amor laido.* Un giovane pingue nudo nella persona in atto di dar cibo a una troja giacente ai di lui piedi. Ha cinto il capo di rose prossime ad appassire, per spiegare che ove son troppo facili i piaceri d'amore manca e tace natura. Il gallo finirà di caratterizzare questa passione, che dovrebbesi fuggire dagli uomini a tutto potere. — *Amor di sè stesso.* Un giovane elegantemente abbigliato tiene uno speglio nella destra mano in atto di guardarsi per entro con tutta compiacenza. Con la sinistra tiene un'ortensia ed a'suoi piedi giace il pavone. — *Amor eccessivo.* Vien figurato in una scimmia che soffoca un suo nato a forza di stringerlo nelle sue braccia. — *Amor muto.* Un Arpocrate alato vestito di tunica verde con agli omeri l'arco e le frecce. — *Amor domato.* Amore che avendo perduta la sua face calpesta l'arco e le frecce. Tiene nella destra un orologio da sabbia e nella sinistra un mergo. — A quell'artista poi che volesse adornare il fregio d'una stanza ad uso di giovane sposa, con la rappresentazione di quegli amori che non fan torto a una donna, potrà eseguirli tutti montati sur una biga ornata di fregi di varia indole e gusto; e quindi l'amor di Dio farallo tirato da due aquile, quello del prossimo da'cani, quel della patria da due rondinelle, quel della gloria da galli, il paterno da due pellicani, il figliale da'passeri, il coniugale da due tortore, il fraterno da due gru, il casto da colombe, il platonico da castori, l'amor di sè stesso da due pavoni, l'eccessivo da cavalli, il muto da due delfini, e il domato da giumenti.

F. Zanotto.

Amore delle proprie opere. (*Belle arti.*) Viene raccomandato, da Lionardo, agli artisti di operare con amore, cioè come se fosse per piacere, di gusto e di genio. Questo amore si acquisterà dall'artista, lorquando porrà tutta diligenza per compiere le proprie opere.— È celebre la diligenza e l'amore che ponea nei proprii lavori Apelle passata in proverbio. Egli dicea di pingere per l'immortalità. All'artista che sente, che ama l'arte sua, è inutile il raccomandar questo amore; più inutile a tutti gli altri che operano servilmente. — Pure il severo Milizia lasciava questo canone agli artisti: » Operate con amore e le vostre opere si rimireranno con voluttà. Dimenticatevi che vi sia stato ordinato il lavoro che avete fra mani; figuratevi d'intraprenderlo per vostro piacere; e allora lavorerete di gusto, lavorerete di genio. Chi nel prender gli ordigni dice: Bisogna ch'io lavori, non lavorerà con amore. L'amante non dice mai: Bisogna ch'io vada a vagheggiar la mia bella.;

Le belle arti richiederebbero un'intera indipendenza; questa indipendenza non può esistere nelle nostre società. Vi supplisca dunque l'incantesimo della natura e l'inclinazione irresistibile, l'amore per l'arte.

Chi ama sopra ogni altra cosa la bellezza della sua arte si dà con piacere al lavoro. È al colmo della gioia se ha trovato un bel modello, se vede sorgere una bella giornata, se incontra un bel passeggio; non pensa più a ore, non sente stanchezza, gli rincresce che il dì finisca, egli è innamorato della sua arte, è felice. Egli è compitamente felice per questo suo amore, il quale, tutto all'opposto di quell'altro ozioso e tirannico, gli dà piaceri tranquilli, sicuri e durevoli.

Miseri quegli artisti che operano servilmente come ad un lavoro assegnato, e nel cessare dicono sospirando: Ah!.. riposiamo . . . non facciamo altro. »

F. Zanotto.

AMORE (Corti d'.) Le Corti d'Amore erano tribunali de'secoli di mezzo, composti di donne che giudicavano e davano sentenze delle quistioni di galanteria e d'amore. Per meglio conoscere l'origine e lo spirito di questa instituzione, conviene accennare brevemente l'indole di que'tempi. Le invasioni dei barbari e il loro carattere fiero ma indipendente avevano trasfuso nei popoli, o per necessità di difesa o per imitazione, un'indole guerriera: il feudalismo aveva creati tanti signori indipendenti, che per la difesa delle loro rocche si cingevano d'armi, per fasto

vi tenevano conviti, sicchè si formò il principio di una società armigera e splendida. Poco appresso sorse in Francia Carlo Magno col suo spirito guerresco, col desiderio di conquista, e colle continue guerre onde fu involto: egli si circondò di prodi guerrieri cui diede grande stato in Francia, e chiamò *Paladini* (*V.*), i quali erano amanti di gloria militare, di azioni maravigliose. Nel tempo stesso l'antica lingua romana decadeva, e se ne veniva formando una novella, ch'era la provenzale, e questa, come è di tutte le lingue nuove, creava de' poeti. Non sono umane azioni ed affetti senza le donne, ed anche que' guerrieri e que' poeti desideravano rendersi favorevoli le più belle. Tutti questi desiderii si accesero e si fecondarono a vicenda, presero quasi un carattere ideale, e verso il mille quei soldati divennero *Cavalieri* (*V.*), que' primi cantori, i poeti della nazione che si chiamavano *Trovatori* (*V.*), e le donne, arbitre del loro cuore, argomenti de' loro canti, delle loro imprese.

Allora sorsero secoli di eroismo, di cavalieri erranti, e nei quali ponevasi la precipua virtù nell' essere prodi nell'armi: queste erano il primo titolo alla gloria degli uomini, queste decidevano de' loro diritti. Si aveva una questione a definire? era dubbio a cui appartenesse una cosa, anche un' amante? si battevano e il vincitore aveva ragione. Per mantenere questo valore, e perchè i guerrieri potessero dare pubblico saggio della loro forza, si usava tenere in certi giorni festivi dei pubblici tornei da qualche principe o da qualche stato: si bandiva prima la notizia e convenivano a quella città tutti i più prodi in virtù, e il giorno stabilito scendevano nello steccato e si battevano. (*Ved.* Tornei).

A questi tornei erano pure invitate le dame più avvenenti e gentili dello stato, ed ecco come, fra quelle sanguinose prove, aveva principio l'impero della bellezza. Ogni cavaliere che si appresentava a battersi, poteva dichiararsi servo di qualche dama, sceglieva fra quelle che erano alla festa la propria donna, prendeva nelle insegne il colore dell'abito di lei, spesso aveva dalla stessa in dono la ciarpa che portava ad armacollo. Le dame assistevano al torneo e davano colla loro presenza e colla voce coraggio al campione. Quando era finita la giostra, colui ch' era dichiarato più prode, veniva innanzi a quella fra le donne stata trascelta siccome prima, e da lei otteneva il premio, o qualche altra insegna d' onore, e fino qualche vezzo.

Il principe o lo stato che davano il torneo, solevano poi aprire in ampi palazzi corte bandita, cioè si dava alloggio, conviti a tutti i cavalieri e alle dame, pranzi continui, fontane di vino, balli, allegrie e donativi. (*Ved.* Corte bandita.) È facile accorgersi che in tali feste le donne avevano la prima parte: i cavalieri si stringeano intorno ad esse nelle aule di ricreamento, e se non avranno fatto come i nostri galanti nelle sale dei balli, che stanno sovente sospirosi a guardarle, avranno però usato seco loro di belle cortesie e di gentili parole. Sovente dopo le danze s' univano in qualche aula le dame e i cavalieri, faceano de' giuochi, dei quali molti usiamo ancora, discorreano di varie cose galanti, e spesso si levavano varie dispute fra gli uomini e le donne. Allora si cominciò a scegliere, per definire queste dispute, alcune fra le donne che aveano maggiore spirito e coltura, e si formava un tribunale.

Oltre i cavalieri convenivano alle corti ed alle feste i trovatori; essi avevano per rito di dichiararsi innamorati di una dama, il sapesse ella o no, di cantare le lodi della bellezza e dell' amore. I trovatori improvvisavano questi loro canti, e quando se ne trovavano uniti più di due, avvicendavano le loro canzoni, sovente in dialoghi; prendevano quasi sempre argomenti a questi canti alterni dispute intorno alla galanteria ed all' amore, e perciò li chiamavano tenzoni. Siccome sostenevano tesi contrarie, e venivano a termine senz' accordarsi, spesso cercavano giudici a definire le loro contese, ed era naturale ch'essi pure, come i cavalieri, cercassero l' opinione delle donne, che si riunivano in varie e formavano un tribunale, il quale per l' indole delle contese che definiva chiamavasi tribunale amoroso. Perchè da un lato meglio si conosca che cosa fossero queste tenzoni, e lo spirito d'amore che allora movea la società galante, ecco quella ch' ebbero Gaucelmo Faidit e Hugens:

Gaucelmo. Amo una donna che tiene un amante e nol vuole dipartire da se, e ricusa ricevermi in cuore se non consento che dia a lui pubbliche testimonianze d' amore, mentre in segreto mi dà promessa assecondare ogni mio desiderio. tale è la condizione che m' impone. — *Hugens*. Piglia sempre ciò che bella donna t' offre, e quando le piace; colla pazienza si viene a capo di tutto: per tal modo molti poveri si fecero doviziosi. — *Gaucelmo*. Vo' piuttosto non fruire alcuna dolcezza in vita e passare inamato, che patire la bella di cui io son preso abbia un altro amico che la possieda. Mi fa già pena il marito; vedi se posso comportare con pazienza un altro. Morrei di gelosia: son d' opinione non v' abbia morte più crudele. — *Hugens*. Chi fa suo senno in segreto d'una donna è ben pazzo se muore, e amerei meglio assai ottenerla a questo partito che restarmi a denti secchi. Poi opererei con essa con tanta grazia, che

riuscirei a tormi dinanzi il rivale. — *Gaucelmo*. Neppure mi vanno a garbo i vezzi per tal modo acquistati, e se la rapissi al primo amante, temerei che la sua leggierezza la conducesse a far meco lo stesso. Essa non mi avrà amadore se non unico, e se ha vaghezza d'un altro, rinuncio per sempre a vederla.— *Hugens*. Il galante che abbandona una donna per sì piccola cosa, non sa amare. Ora eccoti il migliore partito; amala colla stessa sincerità con cui ella ti fa dono dei proprii affetti: scherza e ridi com' ella usa con teco, e intanto adesca di celato qualche altro amorazzo: ella ti crederà leale amante, mentre le risponderai pan per focaccia.—

I travatori non si accordarono, e si rivolsero per avere la decisione a Maria di Ventador ed alla marchesa di Monferrato.

Sovente poi fra quelle feste o il signore del loco o i cavalieri stabilivano di compartire un premio ai trovatori che meglio lo avessero meritato col canto, ed anche in questo caso davasi alle donne definirlo, cioè al tribunale amoroso.

Ecco come si formarono fra le feste ed i tornei le prime corti o tribunali d'amore. Siccome poi entro l'anno nascevano di queste dispute e non vi erano sempre feste ove sedesse la Corte d'amore, si pensò di aprirne alcune permanenti, le quali in ogni tempo davano risposte e sentenze.

Queste corti si tenevano presso le regine, le principesse: la signora del loco, che solitamente era preside, univa intorno a se molte dame, e formavano unite il tribunale amoroso, e consultavano sulla decisione, e quella che lo presedeva, dava la sentenza che chiamavasi *Arresto*, in nome di tutte. Di queste corti permanenti abbiamo notizie indubitate in un'opera di maestro Andrea Cappellano che visse verso il 1170, il quale scrisse un libro latino *dell'arte d'amare e della riprovazione d'amore*, ove dà precetti dell' arte amatoria, e del modo onde si debbano condurre le dame e i cavalieri, e riferisce molte decisioni delle corti d' amore. Oltre a ciò gli storici ne accertano che vi erano corti d' amore fin dal secolo XII; e fra queste si ricordano quelle d' Ermengarda viscontessa di Narbona nel 1143, della regina Eleonora d'Aquitania, della quale son citate sei sentenze, di Maria di Francia contessa di Sciampagna, che teneva corte di amore verso il 1174: vi ebbero corti d'amore in Provenza, specialmente in Signa, in Pierafuoco, in Romanino, e furono queste corti rinomate, e si serbano tuttavia i nomi delle dame che le formavano. Anche in Italia si tennero sovente corti d' amore, non permanenti, ma nelle feste: fu sovente aperta la corte d' amore alla corte di Ferrara e presso il re Roberto di Sicilia ch' era egli stesso fiore di galanteria. Quivi andavano i trovatori e i poeti del tempo; in quella di Ferrara sovente si presentavano, a muovere quistioni, i trovatori Ferrari e Malaspina; in quella del re Roberto, i gentili poeti siciliani: essi proponevano, cantando versi, le loro quistioni, sovente agitate in drammatico dialogo fra due o tre trovatori; e sovente la regina della corte d' amore rendeva la sentenza sonando l' arpa e cantando versi eleganti. Questi poeti usavano talora la lingua provenzale, talora l' italiana, anzi le avevano del pari famigliari tutte e due. e la seconda, che si veniva allora creando, si usava specialmente nelle corti d' Italia e di Sicilia; e quindi si formava quel linguaggio di galanteria che è tanto antico e grazioso fra di noi.

Unirono corti d'amore in occasione di feste e di tornei, Azzo VII d'Este a Ferrara, Girardo di Camerino a Treviso, il marchese di Monferrato nel proprio castello, la regina Giovanna I. a Napoli. Pare che in Italia tenesse corte permanente d' amore la sola marchesa di Monferrato, che scriveva versi leggiadri.

Ma qui nascerà desiderio di sapere quali fossero le quistioni proposte alle corti di amore, e con quali leggi venissero definite. Le quistioni o le tenzoni erano varie e moltiplici siccome sono diversi i casi d' amore. Una fu già da noi riportata, e se ne possono vedere molte ove si leggano le poesie dei trovatori pubblicate da Crescimbeni, da Quadrio, e più estesamente da Sainte-Pelage, e finalmente da Raynouard, che ultimo illustrò la storia di questi poeti provenzali che furono come di anello fra l'antica letteratura e quella delle moderne nazioni. Così Sordello, quell'anima cortese mantovana di cui Dante parlò sì altamente, e che improvvisava gentili versi italiani e usava le corti d' amore, disputava in una tenzone, se vedendo morire l' amante convenisse sopravvivere o morire. Un' altra disputa proposta a una corte preseduta da madonna contessa di Campania, chiedeva se un uomo debba piuttosto togliere d'essere l'amante o il marito di una donna. Ora si domandava, fra due cavalieri, l'uno coraggioso e intrepido ma spoglio d'ogni merito, l' altro fregiato di tutte virtù ma senza coraggio, quale debba scegliere una dama per amatore. Se si debba studiare d' acquistare la stima della dama, o l' amante già felice, o quello che accoglie sola speranza di esserlo? e fu deciso con molta savviezza pel primo. Due cavalieri d'egual merito amano due donne del pari leggiadre, ma l' uno è già beato del suo conquisto, l'altro confida ottenerlo: a quale dei due converrà essere più amoroso e magnifico? e fu deciso pel secondo.

Il Cappellano Andrea nell'opera che ho accennata riportò molte sentenze, o arresti,

date dalle Corti d'amore, dalle quali si può desumere indubitatamente il carattere di quell'età e l'indole di quegli uomini. Perchè i lettori conoscano appunto le formole con cui le corti d'amore rendevano le loro sentenze, ne vogliam trascegliere una da quel libro tradotto in italiano, e che fa testo di lingua: la disputa, o il disparere, pende fra un conte ed una dama, che si rivolgono alla contessa di Sciampagna, preside d'una corte d'amore.

Arresto. Nobile donna. Madonna M. di Champagnia contessa N. femmena, e uno conte salute, e tutto quello che nel mondo più si può avere d'allegrezza.

Antica usanza ne dimostra, che in quella parte si dee domandare giustizia, nella quale albergo di sapienza si trova; e piuttosto prendere da piena fontana quello che bisogna, che mendicarlo da piccoli rivi. Imperciocchè povertà di cose non può dar copia di beni.

Essendo un dì sotto l'ombre d'un pino, e parlando d'amore e cercando li comandamenti di quello, doppio dubbio nacque tra noi, cioè se tra congiugati amore può tenere luogo; e se tra gli amanti è da comprovare gelosia. Sopra le quali dubitazioni disputando, e ciascuno difendendo con ragione la sua parte, e tra noi lungamente durando, nessuno di noi volse all'altro consentire, ma di comune volere ordinammo di richiedere sopra ciò l'arbitro vostro. Onde conoscendovi di sapienza piena, e che nelle vostre mani nessuno può ricevere inganno, concordatamente per questa lettera domandiamo sopra le dette quistioni vostro giudicio e vi mandiamo scritto le ragioni delle parti, con proponimento fermo di servare quella sentenza che per voi sarà data, prezzando la vostra escellenzia, che 'n sottilmente cercare la verità, la nostra quistione senza indugio per voi terminata sia.

Risposta. Nobile e savia donna N., magnifico G. conte, M. di Campagnia contessa salute.

Imperciocchè tenuti siamo d'essaudire le petizioni giuste, e negare non dovemo lo nostro aiutorio a quelli che 'l domandano degnamente, e massimamente a rivocare quelli che errassono nelli articoli all'amore, quello che per le vostre lettere mandato mi avete studierò tosto di menare a debito fine.

La vostra lettera conta tale dubitazione tra voi essere nata; se tra congiugati amore può avere luogo, e se tralli amanti può stare gelosia. E che da ciascuna parte contestata la lite, vedute per me ragioni, volete che per me definito sia, quale delle parti abbia ragione; e perciò, veduta da ciascuno la ragione per verità conosciuta, vostra quistione vedemo per tale sentenzia terminare.

Diciamo e confermiamo che amore intra congiugati non può usare le forze sue. Imperciocchè gli amanti intra loro tutte cose fanno di grazia, nè da alcuna necessità sono sforzati. Ma i congiugati per debito sono tenuti l'uno di rispondere all'altro, nè l'uno all'altro se medesimo può negare; nè tra loro può essere gelosia; senza la quale non può essere amore, secondo che regola di amore ne dimostra, che dice: Chi non è geloso non può amare. E imperciò questa nostra sentenzia con tanta deliberazione data, e affermata per lo consiglio di più altre donne, volemo che tegniate per ferma e per costante. Anno Domine MCLXIIII. calen. di Maggio, indizione settima. »

Un cavaliere, donata la sua dama ritrosa, che accolse il dono e seguì ad esser fiera, la querelò alla corte d'amore della regina Eleonora, che diede questo Arresto: « Bisogna che una donna ricusi i doni che le si presentano con viste d'amore, o ch'essa ne li compensi; altrimenti le sarà forza sopportar con pazienza d'essere annoverata fra le cortigiane venali. »

Ecco ancora un altro arresto della corte di Guascogna. Un cavaliere pubblica vergnosamente i più interni segreti d'amore: tutte le persone componenti la milizia di amore chiedono instantemente il gastigo di simili delitti, per timore che l'impunità non renda contagioso un sì pessimo esempio. La concorde decisione di tutta la corte delle dame di Guascogna stabilì per sempre la seguente costituzione: « Il colpevole sarà d'ora in avanti frustrato d'ogni speranza d'amore: ei sarà disprezzato e verrà schernito in tutte le corti dalle dame e da' cavalieri; e se qualche dama fosse sì sfrontata d'opporsi a tale arresto, incorrerà, per sempre, nell'inimicizia d'ogni onesta donna ».

Non è però che tutte le decisioni delle corti d'amore fossero assolutamente suggerite dal capriccio: vi ebbero canoni dietro i quali conveniva dare sentenza, e questi formavano il codice d'amore, la cui propagazione fra le dame e i cavalieri viene vestita di maraviglioso. Un cavalier bretone correva una foresta: trovò una damigella, la quale gli disse ch'ei non avrebbe ottenuto amore dalla sua dama, se non le portava il falcone che stava sur una pertica nella corte del re Arturo, nè poterlo ottenere, se prima non provava coll'armi, ai cavalieri di quella corte, che la sua dama era più bella di tutte quelle ch'essi vagheggiavano. Il cavaliere si mise in cerca di molte venture, fece di molte prodezze, e infine all'ingresso del palazzo d'Arturo trovò il falcone sopra una pertica d'oro. Però da questa pendeva una catenellà pur d'oro con una pergamena, e fu detto al cavaliere essere il codice d'amore e che

non avrebbe ottenuto il falcone se non prometteva di divulgarlo: promise, si prese il falcone e la pergamena, e avviatosi a una numerosa corte d'amore, presentò il codice, che fu accolto dalle donne e dai cavalieri, che lo inviarono in varie parti del mondo. Questo codice è in latino, ed ha trent' un capitoli, che traduco alla meglio. — 1.° Il matrimonio non è cagione che a buon dritto debba distorre da amore. 2.° Chi non sa occultare non può amare. 3.° Niuno può esser legato da duplice amore. 4.° È certo che l'amore sempre o cresce o diminuisce. 5.° Non è saporito ciò che l'amante toglie contro voglia dell'amato. 6.° Il maschio non suole amare se non quando valica la pubertà. 7.° L' amante superstite serbi biennal vedovanza al defunto amante. 8.° Niuno deve essere privato dell' amor suo, senza grandissima ragione. 9.° Non può amare che colui il quale è spinto da forza d'amore. 10.° L'amore usò sempre andar lungi dalla casa dell' avarizia. 11.° Non conviene amar donne di cui sia vergogna agognare le nozze. 12.° Un vero amante non brama affatto amplessi di altra donna che della sua. 13.° Rare volte lo amore può durare divulgato. 14.° La facilità di ottenere rende l' amore spregevole; la difficoltà lo rende caro. 15.° È consuetudine che ogni amante debba impallidire nell' aspetto dell'amata. 16.° Nel veder all' improvviso l' amata, trema il cuore all' amante. 17.° Un nuovo amore stringe a fuggire l' antico. 18.° La sola probità fa degno l'uomo d' amore. 19.° Se l'amore diminuisce, in breve manca, e di rado si rinnova. 20.° L'innamorato è sempre timido. 21.° Dalla vera gelosia sempre cresce l' amore. 22.° Il sospetto di avere un rivale fa aumentar lo zelo e l'affezione in amore. 23.° Quegli che cela pensieri amorosi, dorme e mangia poco. 24.° Qualsivoglia azione dell'amante ha per iscopo i desiderii della dama. 25.° Il vero amante non vede felicità che in ciò che pensa piacere all'amata. 25.° L'amore nulla può negare all'amore. 27.° L'amante non può saziarsi dei piaceri dell' amante. 28.° Poca cosa basta a muovere sinistri sospetti in chi ama sulla persona amata. 29.° Non suole amare chi è servo di soverchia voluttà. 30.° Un vero amante è sempre e senza interruzione compreso dell' immagine dell'amata. 31.° Nulla osta sia una donna amata da due uomini, e due donne amare un sol uomo.

Non dirò già che tutte le leggi di questo codice sieno savie, e si debban aver per norma: conviene risalire, in tutte le leggi del mondo, non escluse quelle dell' amore, ai secoli in cui si sancirono, all' indole del tempo, ai costumi; e allora molte cose che or ne paiono strane, diventano di comune usanza, molte cambiano di significato. Fra le altre voglio specialmente notare le licenze che davano sempre le corti del medio evo, d' avere l'amante. Di consueto erano amanti unicamente di sospiri, che cantavano le virtù della loro amata, e procacciavano con belle azioni acquistarsi la stima di lei: studiate Petrarca, e troverete in que' suoi lamenti della virtù; era un trovatore ingentilito: Dante che scrisse per Beatrice versi sì belli che non invidiano la Divina Commedia, non l'amò che giovinetta, e la perdette, e l'amò nella sua idea per tutta la vita. Un'altra prova di questa interpretazione vi sia che i versi di questi trovatori innamorati che lodavano le donne de' loro pensieri, correvano sulle labbra della nazione, e si cantavano dai rapsodi per le vie, si recitavano nelle Corti: ove avessero offeso alla riputazione d' una donna, certo ciò non si sarebbe acconsentito nè dal loro pudore nè dall' affetto degli sposi. Erano amanti appassionati che esaltavano i meriti delle donne, sicchè queste aveano gloria di fregiarsi di belle virtudi, onde meglio spiccassero nella nazione; erano lodatori come or sono que' buoni che conoscono davvicino la donna, e narrano cogli amici quelle care virtù domestiche, virtù romite, inglorie gemme che non splendono e non promettono altre palme che la pace della loro coscienza.

Per meglio conoscere lo spirito di que' secoli e che la galanteria e le corti d'amore non toglievano ai buoni costumi, convien vedere i precetti che davano i trovatori ai giovani cavalieri ed alle dame per acquistarsi la buona fama, e specialmente sono di grande moralità gl' insegnamenti di Amanieu des Escas ad una damigella. Anche il nostro Barberino, nel suo libro dei Documenti d'Amore, scritto nel trecento, porge alle donne savii precetti di educazione; ed è ragguardevole quella sentenza da lui riportata e sostenuta da una corte di amore; cioè che chi vuol essere donna in casa, deve porre nettezza nel cuore, poichè la castitade è sì gran cosa, che dà maggioranza e libertà; che se tale non si tiene, hanno signoria sopra di lei sino i proprii fanti, e serve sempre sentendosi macolata la mente. Lo stesso poeta d' amore poi consacrava alla loro virtù i suoi studii, e offriva a loro di molti insegnamenti in vero meritevoli d' essere ricordati, de' quali piacene questi:

Orni la mente ogni donna gentile,
Se vuol ornata la faccia portare,
Che nè lisciare, o lavamenti fanno,
Poichè non stanno;
Ancor lei pregio di bellezza avere,
Ma virtù possedere;
Aumenta laude cotanta in ciascuna
Quanto discresce bellezza in alcuna.

Le stesse donne sapeano all' uopo torre il meglio dalla loro esperienza ed insegnarlo alle compagne; e meritevoli d' essere richiamati ne sembrano i brevi ricordi che diede loro una dama assai famosa per galanteria, Madonna Moggiens d' Egitto, nel *libro de ficca*

l'arme nel core: essa annovera i principali nemici delle femmine, e sono diciassette, cioè ornamenti, lusinghe, tesori, lodi vere o non vere, baldanza, sicurtà, sollecitudine, oziosità, ricchezza, somma necessità, il vino, le piazze, le giostre, i canti, i sonari, i saltari, e sopra tutte cose la malvagia compagnia. — Queste instituzioni, queste usanze dovean dare certamente un carattere particolare a quei secoli, e far nascere, come avvenne, una nuova civiltà.

DEFENDENTE SACCHI.

AMORE. (VIOLA *d'*). *Ved.* VIOLA.

AMORETTI (CARLO). Coll'enumerazione delle opere di questo illustre italiano, geografo e naturalista, nato ad Oneglia, nel ducato di Genova, nel 1740, e morto a Milano nel 1816, enumereremo pure i molti meriti ch'egli ha nella nostra letteratura. È da premettersi che fu egli professore di diritto canonico nell'università di Parma, segretario della società Patriottica di Milano, conservatore dell'Ambrosiana, cavaliere della corona di ferro, membro dell'Instituto italiano e del consiglio delle miniere. Lasciò pertanto: *Opuscoli scelti interessanti sulle arti e scienze*, 22 vol.; *Storia dell'arte appo gli antichi*, di Winckelman, bellissima versione accompagnata da note eruditissime: *Primo viaggio intorno al mondo*, di Pigafetta, tratto dai manoscritti dell'Ambrosiana, come l'altro che ha per titolo *Viaggio di Ferrer Maldonado all' Oceano Atlantico Pacifico*, ambedue corredati di note ed illustrazioni copiose, ed il *Codice diplomatico Santambrosiano*; *Viaggio da Milano ai tre laghi, di Como, Lugano e Maggiore*; *Guida dei forastieri in Milano e suoi dintorni*. Inoltre, una quantità di memorie in quelle dell'Accademia e nel Magazzino enciclopedico.

F.

AMORGIS. Su questa veste donnesca di un sottil tessuto di lino, leggonsi nel *Dict. de la Convers.* le seguenti particolarità. Secondo Polluce, quel tessuto veniva dall'isola Amorgo, ed era color d'oliva o piuttosto d'olio giallo-verdastro. Però davasi il nome d'*amorge* alla feccia d'olio o all'olio torbido. Ma anche il bisso chiamavasi *amorgos*, e l'*amorgis* era appunto di lino: forse che ne indicasse la più bella qualità. Pare peraltro che Pausania non confonda il lino col bisso, poichè parlando degli Elei, il cui territorio era il solo della Grecia che quest'ultimo producesse, dice che seminavano il *bisso* ed il *lino* ne' terreni loro adattati.

F.

AMORI DELLE PIANTE. Con questa figurata espressione vollero dinotare i botanici i fenomeni che presentano i vegetabili all'epoca di loro fecondazione. Alcuni movimenti degli organi de' loro sessi che a quel tempo si manifestano, e la necessità della vicinanza di due individui in alcune specie perchè l'uno fruttifichi, conosciuta ab antico fra i popoli dell'Oriente, fecero attribuire alle piante sensibilità ed affezioni; nè i poeti latini de' bassi tempi tardarono a giovarsi del felice pensiero, che, abbellito da una viva imaginazione, potea divenir per essi di peregrini e dilicati concetti largo e soavissimo fonte. Hanno a dolersi le lettere, che i fenomeni della fecondazione delle piante fossero ignoti ai Greci, la cui fantasia, calda, pura, ridente come il lor cielo, gli avrebbe infiorati di tutte grazie e trattone imagini e colori e pensieri da disgradarne quella bizzarra loro mitologia, che attribuendo senza più tutte le funzioni che manifestano la vita vegetale, ad arcane divinità, tarpava l'ali all' ingegno che studiato fossesi d'indagarne la vera ma riposta natura. Quante originali bellezze non ne avrebbero ricavato i poeti tutti, e segnatamente gli erotici ed i bucolici!

Plinio ci sembra il primo che abbia conosciuto con qualche chiarezza il fatto della fecondazione, affermando egli esistere nelle piante ambo i sessi; l'uno e l'altro essere indispensabili alla fertilità; necessarie essere le polveri fecondatrici; darsi nelle piante *Veneris intellectum*, *maresque afflatu quodam et pulvere etiam foeminas maritare*. Ne cantò di bei versi Claudiano; descrisse gli amori di due palme fra loro discoste di trenta miglia in versi più begli ancora il Pontano, e da allora e naturalisti e poeti ne abbellirono i loro scritti. Però a malgrado delle osservazioni accurate di Zaluziansky, di Cesalpino, di Prospero Aldino, di Millington, di Grew, di Camerario, di Ray, di Vaillant, e di molti altri, la fecondazione delle piante non era ancora verità posta fuor d'ogni dubbio, quando l'immortale Linneo, togliendo gli organi sessuali a fondamento del suo sistema di classificazione, ne fornì le prove più svariate, più numerose, più convincenti. Ne addurremo le principali, e sono la necessità della presenza contemporanea dell' individuo maschile e dell' individuo femminino di una specie vegetale affinchè questo fruttifichi, o almeno ne abboniscano i semi; la inevitabile sterilità del fiore allorchè con qualsivoglia mezzo s'impedisca che il *polline* o polvere tenuissima che separa lo *stame* od organo mascolino dei fiori, arrivi al *pistillo* od organo femminile, oppure allorchè o quella manchi o questo non sia in tale stato d'integrità da poter essere suscettivo a risentirne l'azione; e la fecondazione artificiale, cioè l'aspersione procurata del *polline* di una specie sopra i *pistilli* di un'altra affine, e la successiva produzione di semi,

da cui nascono piante bastarde od *ibride*, intermedie fra le due specie da cui provengono. Della quale fecondazione traggono tutto di gran partito i fioristi per abbellire di forme sempre diverse le ricche lor collezioni di pelargonii, di camellie, di viole, di garofani, di rose, di delfinii, ec.

Egli è per ciò, che troncando lo stame o il pistillo, la sterilità di quel fiore è inevitabile: per ciò, che le strabocchevoli piogge all' epoca della fioritura, dilavando il *polline* ed involandolo pria che giunga ai *pistilli*, nuocciono forte alla ubertà dei raccolti; per ciò, che i fiori doppii, gli *stami* de' quali sonosi tutti cangiati in *petali*, non danno semi. Gittando uno sguardo alle piante, ed ignari degli organi che presentano e delle funzioni in cui questi si adoprano, al vederle immobili, impassibili, indifferenti, certo niuno potrebbe far congbiettura che esse pur avessero distinti sessi, che per esse pure vi fosse, come fra gli animali, un reciproco accoppiamento. Pure gli è questo un fatto che l' osservazione e l' esperienza posero fuor d' ogni dubbio. Hanno i fiori organi sessuali maschili chiamati *stami*, composti di un filamento che porta in vetta un borsellino chiamato *antera*, la quale separa, contiene ed effonde una polvere tenuissima detta *polline*: hanno eziandio organi femminili o *pistilli* costituiti da una parte inferiore più grossa, nomata *ovario*, in cui racchiudonsi gli ovicciuoli, rudimenti dei futuri semi; una superiore per lo più umida, vischiosa o pelosa, che serve a raccorre il *polline* dalle *antere* versato, nomata *stimma*; ed una intermedia fra lo *stimma* e l' *ovario* chiamata *stilo*. Ambo i sessi trovansi di sovente in un solo fiore, che allor dicesi ermafrodito; talora sono divisi in due, cioè l' uno nel fiore maschio e l'altro nel fiore femmineo, e questi con nome ad ambi promiscuo diconsi unisessuali: tali fiori poi possono essere entrambi sulla medesima pianta, che allora dicesi *monoica*, o sopra due individui della medesima specie, che allora dicesi *dioica*, ed uno degli individui si chiama maschio, e l' altro si chiama femmina. La fecondazione nelle piante avviene all' epoca della lor fioritura. Già le tepide aurette di primavera, le pioggerelle fitte e minute, giorni più lunghi, sol più benigno rianimano la vegetazione sospesa, e la svegliano dal suo letargo. La circolazione si avviva, gonfiano in vetta ai rami le gemme, schiudono i fiori le tondeggianti lor bocce, stendono i dilicati lor *petali* incontro alla luce che li colora; i quali brillando delle tinte lor più vivaci ed esalando tutta la soavità dei profumi, cingono di nuziale cortina quegli organi dilicati, cui destinato è l' atto importante della generazione. Una irritabilità che tener sembra del sentimento e che a quell' epoca si fa più viva, un fremito, un palpito invade e scuote i maschi, che numerosi corteggiano la verginella, che, in mezzo ad essi sorgendo, gli amorosi omaggi ne accoglie. Slanciano intanto questi giovani ed ardenti sposi, quasi coll' impeto dell'amore, la polvere fecondante, che in aurata pioggia scendendo sullo *stimma* virgineo, porta sovr' esso il soffio della vita, il principio della fecondità. E questo, schiusosi alle coniugali dolcezze, il riceve, il raccoglie, e l' aura prolifica all' ancor tenero e succoso ovario ne invia, onde n' abbiano vita i semi, che in esso abbozzati si custodiscono. Ma perchè la fecondazione si compia, voi vedreste i lunghi pistilli incurvarsi amorosi verso gli stami più corti, e coglierne i casti amplessi, o capovolgersi i fiori, onde la polvere fecondatrice di questi cader possa su quelli; e se la femmina ritta ed immobile, quasi per ritrosia, per orgoglio, sdegni discendere verso i maschi, questi dirizzarsi, avvicinarsele, e fecondarla. Che se egli avvenga che i fiori maschi dai femminei divisi languiscano l' un dall' altro lontani, sono i molli zeffiri, son gl' insetti inquieti che, involandolo agli uni, portano sugli altri fiori, e depongono nel puro seno femmineo quel polverio prezioso. Compiuto il grande atto, spogliasi il fiore de' suoi più vaghi ornamenti, perde la leggiadria dei colori, la soavità dei profumi; e tutti i succhi volgendosi a nutrimento del frutto, la vegetazione non si occupa che delle cure della maternità, s' egli è pur lecito, parlando di esseri cui manca il sentimento della esistenza, di adoprare una voce che ricorda i più sacri diritti, i più soavi doveri, le affezioni più vive degli animali.

prof. De Visiani.

AMORINI. (*Belle Arti.*) Non crediamo che alcuno abbia posto mente alla diversità che passa dagli *amorini* ai *genii* ed ai *putti*, che assai volte occorre agli artisti introdurre nelle loro composizioni. Tenteremo noi dare una esatta definizione di essi.

Gli *amorini* sono garzoni alati che seguono il loro capo *Cupido*, nè possono così appellarsi, se non in questo e ne' casi che verremo notando, nè ponno sorpassar mai l' età della fanciullezza.

I *genii* seguono gli *dei*, le *virtù*, e talora anche i *vizii* personificati. A questi lice toccare il terzo lustro, e devono recar sempre in mano gli attributi del loro signore. (*Ved.* Genii.)

Per lo contrario si chiamano indistintamente *putti* que' fanciulli che entrano nelle composizioni senza alcuno filosofico fine. Tali sono, per esempio, quelli che dall'ornatista s'introducono negli arabeschi, ne' meandri, ovvero sia nel decorare le suppellettili; e dall' architetto s' impiegano a sorregger le

mensole, o in qualunque altro fregio delle ricche fabbriche. (*Ved.* PUTTI.)

Gli *amorini* entrano anche ne' baccanali, poichè Amore segue Bacco mai sempre, come canta Anacreonte, e rimane assai fiate vinto dalla poderosa di lui forza, quale con meste note il celebrava Tibullo:

Saepe tuo cecidit munere victus amor.
Lib. III. Eleg. VI.

Ne abbiamo esempi nell' Anacreonte dei pittori, l' Albano; nel maggior de' Vecelli; nel Carpioni, e in varii altri celebratissimi artisti.

Entrano anche gli *amorini* nelle danze figurate, giacchè Tersicore venne espressa talvolta dagli antichi con un Amore a lato, e nella cetra scolpito il capo di Cupido. E per verità v'è cosa che più accenda all' amore di quello sia la danza gioconda?

F. ZANOTTO.

AMORREI, da Emor, figlio di Canaan. Fiera gente e di razza gigantesca erano costoro; tanto che il profeta Amos ne assomiglia la robustezza alla quercia, e la statura ai cedri. Sotto il nome di Amorrei si comprendeano ancor tutti gli altri abitanti del paese di Canaan. Abitavano ne' monti che sorgono all' occidente del mar Morto; e come n'ebbero scacciati gli Ammoniti e i Moabiti, posero anche stanza all' occidental plaga di quel mare. Al tempo in cui Mosè, recando loro mortal guerra, li vinse, aveano a re Sehon ed Og.

G. C. *prof.* PAROLARI.

AMOS, il quarto tra i profeti minori, fu, com' egli stesso dice, dei pastori di Teme, città della tribù di Giuda. Menò vita semplice e tranquilla, ned altri pericoli incorse se non allora che nell' anno 3215 (785 innanzi a Cristo), recatosi a Betel, terra del regno d' Israello, a predir sventure e morte a Geroboamo Secondo, Amasia, sacerdote degl' idoli, volle ucciderlo, e non potè. Adempito a questo pericoloso ufficio, Amos si ritrasse un' altra volta in Teme, ove morì, secondo alcuni, di natural morte; secondo altri, di violenta, recatagli da Ozia, figlio di quel sacerdote di cui dicemmo. Il più delle sue profezie s' aggira intorno alle disgrazie che dovevano incogliere al regno d' Israello, a cagione delle iniquità dei re, non meno che del popolo. Anche alle nazioni infedeli che abitavano ne' circonvicini paesi, come gli Ammoniti, i Moabiti, i Filistei, gl' Idumei, parla Amos sanguinose parole. Lo stile de' suoi scritti è semplice, secondo che portava l' umile condizione di mandriano, e molte imagini ei le prende da rusticani soggetti. Sapientissimo accorgimento di Provvidenza anche questo, che gli uomini eletti a banditori della verità, non uscendo di lor natura, vestano i divini concetti di umane forme, e tanto a sè appropriate che agli altri.

G. C. *prof.* PAROLARI.

AMOSI, sesto re della diciassettesima dinastia di Manetone e padre del capo della diciottesima, viene dall' antichità celebrato come uno de' più illustri monarchi dell' Egitto. Abbiamo infatti dallo storico Gioseffo, il più antico abbreviatore del testo di Manetone, che Amosi fu quegli che scacciò i Pastori, i quali sin da dugento sessant' anni, cioè sin dall' anno 2000 circa avanti l' era nostra, erano penetrati nel Basso Egitto, devastandolo, incendiandone le città, distruggendo i monumenti pubblici, l'ordine e le leggi, riducendo in ischiavitù donne e fanciulli, e formandovi una specie di governo dispotico. Pervennero il suo coraggio e la sua fortuna a chiuderli finalmente nella loro gran piazza d' armi di Auari, esistette nel sito oggi appellato Abu-Cheseid, presso i laghi amari; ed in questo baluardo della loro possanza assalendoli, ne formò l' assedio, ma senza successo, imperocchè nel mezzo tempo morì, lasciando a suo figlio la gloria di condurre a felice fine l' impresa. La morte di Amosi accadde verso l' anno 1822 avanti l'era cristiana. Osserva Champollion-Figeac che le vittorie d' Amosi prepararono la via all'espulsione totale dei Pastori, alla ristaurazione della monarchia egiziana, alla costruzione de' più begli edifizii di Tebe e della Nubia, all'uscita degli Ebrei dall' Egitto sotto la condotta di Mosè, ed all'emigrazione in Grecia delle egiziane colonie di Danao; avvenimenti memorabili, i primi de' quali precedettero di sei secoli l' assedio di Troja, epoca quasi favolosa negli annali del nostro Occidente, e che tutti realizzaronsi nella durata della diciottesima dinastia egiziana, la più celebre che la storia registri.

F.

AMPÈRE (ANDREA MARIA), nato a Lione nel 1775, matematico celebre, egregio cultore della botanica, della chimica e della fisica, in cui portò idee ingegnosissime, fu alla creazione dell' università nominato inspettore generale. Non ristringeva quest'uomo la sua mente in una sfera circoscritta, ma dilettavasi nel farle abbracciare l' universalità tutta intera delle scienze e delle arti alle quali in appresso si dedicò. Non seguiremo passo passo il suo biografo, ma staremo contenti all'accennare come Ampère si fosse stabilito a Lione qual professore di matematica; passasse indi alla scuola centrale del dipartimento dell' Ain come professore di fisica e di chimica; compilasse con Clerc un' opera *sulle serie ed altre formole indefinite*; concorresse al premio di 60,000 franchi proposto per chi facesse fare all'elettricità ed al galvanismo un passo paragonabile

a quelli di Franklin e Volta, premio vinto da Davy; pubblicasse un saggio sulla *teoria matematica del giuoco* ed una memoria sull'*applicazione alla meccanica delle formole del calcolo delle variazioni;* passasse alla Scuola politecnica come ripetitore d'analisi, indi qual professore d'analisi e di matematica; desse alla luce, nel 1814, un'opera col titolo di *Considerazioni generali sulle integrali delle equazioni a differenze parziali,* che gli valse un posto nell'Accademia delle Scienze. Nel 1820 le scienze fisico-matematiche dovettero ad Ampère la sua grande scoperta sull' elettro-magnetismo: spiegava egli con una teoria nuova l'azione regolare e costante esercitata dalle correnti elettriche sull'ago calamitato. Molte altre memorie pubblicava questo fertile scrittore, e tra l'altre quella intitolata *Vedute sull' organizzazione degli insetti* che partorì una discussione scientifica tra lui e Cuvier. Tacciamo di parecchi suoi scritti e di moltissime sue idee ingegnosissime e singolari, per dire come nel 1836 abbia pubblicato il primo volume della sua *Filosofia delle scienze* senza aver potuto nel successivo anno, come si proponeva, dar in luce il secondo, però che una febbre cerebrale il tolse dal mondo a Marsiglia il 10 giugno 1836, in mezzo al suo giro d'ispezione universitaria. Uomo di vasta erudizione, di mente elevata, di perfetta modestia, a tante doti univa il merito d' essere profondamente religioso.

F.

AMPLESSICAULE. (*Botanica.*) Quando si considera la foglia sotto le relazioni della sua inserzione dicesi *amplessicaule*, o *abbracciafusto* allorchè, essendo priva della propria appendice o picciuolo direttamente s'inserisce sul tronco e colla sua base circonda il fusto o i rami, come avviene nel giusquiamo nero. Questa particolare inserzione si riscontra più facilmente nelle piante erbacee e può modificarsi in più guise, nel qual caso assume nomi diversi, come *scorrente, guainante*, ec., secondo che la base si prolunga sul tronco in forma di appendice ad ala come nel *verbascum thapsus* o forma una guaina all'intorno del fusto, ciò che si osserva generalmente nelle gramigne, ed in particolare nel frumentone, *zea mays*. Le considerazioni sulla varia inserzione delle foglie riescono importanti presso i botanici, essendo che da esse traggono caratteri sufficienti e marcati per distinguere le specie fra loro. (*Ved.* FOGLIA.)

D. ZANARDINI.

AMPLIFICAZIONE. (*Oratoria.*) È il più notabile di tutti gli artifizii dello scrittore eloquente, e consiste nell' estendere un pensiero, una prova, *a bella posta*, dimostrandola con più argomenti; acciocchè, essendo essa buona ed importante per lo scopo del l'oratore o scrittore, si diffonda all'intelletto dell'ascoltante con quella maggior luce di evidenza che sia possibile. — Gli argomenti onde una proposizione, un pensiero può essere amplificato (benchè valga sopra tutto a rinvenirli la cura diligente d' informarsi a fondo delle circostanze del soggetto, poichè dal considerar queste a confronto col proprio scopo sorgono ragioni e pensieri sempre a proposito) si cavano, secondo gli antichi, da certe *fonti* o *luoghi oratorii*; e la parte della Rettorica che additava siffatti luoghi chiamavasi *topica*, da τόπος, *luogo*. In questa parte, siccome anche in quella delle argomentazioni, la rettorica coincideva con la logica. Chiamavano questi luoghi coi nomi seguenti: *definizione*, *etimologia*, *enumerazione di parti*, *genere e specie*, *cause ed effetti*, *aggiunti o circostanze*, *antecedenti e conseguenti*, *contrarii e repugnanti*, *simili e dissimili*, *comparazione*, ed altri. E da queste fonti cavansi gli argomenti così: dalla *definizione*, presentando sotto uno o più aspetti egualmente a proposito la natura dell' oggetto di cui si tratta. Così Cicerone, definendo la Curia romana in varii aspetti tutti venerabili, fa vedere più grave il delitto di coloro che l'avevano incendiata: *Quo quid miserius, quid acerbius, quid luctuosius vidimus? Templum sanctitatis, amplitudinis, mentis, consilii publici, caput urbis, aram sociorum, portum omnium gentium, sedem ab universo populo romano concessam huic uni ordini, inflammari, exscindi, funestari!* — Dalla *enumerazione delle parti*, quando nelle parti annoverate di un soggetto si dimostra ciò che vuolsi far vedere nel tutto. Il Casa a Carlo V diceva: « Di ciò vi pre- » gano le misere contrade d'Italia e i vostri » obbedientissimi popoli e gli altari e le chie- » se e i sacri luoghi e le religiose vergini e » gl'innocenti fanciulli e le timide e spaven- » tate madri di questa nobile provincia. — » — Dal *genere* e dalla *specie*, quando dimostrasi, ciò che conviene a tutte le cose di quel genere, dover convenire anche a quella che allora si tratta. — Dalle *cause* e dagli *effetti*, quando dai motivi che hanno prodotto una cosa o un'azione, si deduce qual essa sia; o dalle conseguenze derivate da essa. Cicerone volendo dimostrare che non era stato mandato in esilio dai Romani per veruna sua colpa, annovera le varie cause per cui si unissero a proscriverlo. — Dagli *aggiunti* o *circostanze* si trae modo di amplificare considerando il soggetto nelle relazioni sue con le circostanze medesime, e con lo scopo nostro. Come volete che Milone tendesse insidie alla vita di Clodio? diceva Tullio, e veniva esaminando moltissime circostanze del fatto; la persona, le azioni, il luogo, le recidive in delitto, i motivi, il modo, il tempo; che sono comprese in quell'esametro: *Quis,*

quid, *ubi*, *per quos*, *quoties*, *cur*, *quomodo*, *quando*. — Dagli *antecedenti* e *conseguenti* quando da ciò che si vide prima argomentasi ciò che succede, od al contrario; come la pioggia dall'annuvolarsi del cielo, dal rinfrescare dell'aria, che sogliono precederla; o dal guazzo sulle vie, dal negreggiare delle sabbie, dei seminati, ecc., che sogliono susseguirla. — Dai *contrarii* e *repugnanti*, come dall'ombra spicca meglio la luce. — Dai *simili é dissimili*, quando lo scrittore dimostra ciò che preme a lui nel suo soggetto dover essere come lo è in un altro simile; e quindi le similitudini giovano a dar maggior luce. Cicerone amplificando dimostra ch'è da lui il difendere Murena ch'era per succedergli nel consolato, come chi giunge in porto è benevolo verso chi se ne parte per la stessa navigazione. — Dalla *comparazione*, e questo può farsi in tre modi: paragonando dal maggiore al minore; o dal minore al maggiore; o da pari; ed è una specie di ragionamento proporzionale.

Vedesi in queste *fonti* o *luoghi oratorii* una natura logica, per cui giovano a dimostrare le proposizioni. Ed infatti, una dimostrazione di un oratore o scrittore non è altro che un'amplificazione anch'essa di ciò che s'era proposto. In questo riguardo l'amplificazione dipende dalla ragione. Non neghiamo già che l'attitudine ad amplificare, cioè a vedere quelle relazioni del soggetto suo che possono renderlo più interessante più grande, o più abbominevole e vile, dipende anche molto dalla fantasia, ch'è la prima facoltà che agisce in tutte le invenzioni del bello. Ma ci sembra tuttavia necessario, a far bene distinto ciò che debbasi intendere per *amplificazione*, l'esaminare quale sia la differenza tra il compiere la espressione di un pensiero per logica, e l'amplificarlo per eloquenza. — Le fonti dell'*amplificazione* sono le medesime donde si deducono gli argomenti le ragioni le prove per un intiero discorso. Ed in vero, che altra cosa è un discorso fuorchè l'amplificazione di un raziocinio, che potrebbe esprimersi intiero in assai più breve volume? Tutto il discorso *pro Archia poeta* di Cicerone non è forse una amplificazione di questo ragionamento semplicissimo; « Archia fu inscritto cittadino ro» mano; e se pure no 'l fosse, bisognerebbe » inscriverlo per gratitudine alle opere sue » con cui fece onore al nome romano, e per » la familiarità ch'ebbe da molto tempo con » le persone più distinte di Roma? » Ma se un discorso fosse espresso in così angusti termini non potrebb'essere che *ragionevole*; non sarebbe però *eloquente*, che pure è un carattere dell'oratore ed in generale dello scrittore. Ad ogni modo, un periodo non può riguardarsi come un discorso, neppure per la sua estensione, la quale è richiesta dal tempo ch'è necessario a far cambiare altrui opinione e persuaderlo altrimenti. Ora in un esteso discorso le fonti che qui sopra accennammo possono essere adoperate anche tutte, ed alcuna pure più volte; mentre di tante ragioni maggiori e minori che costituiscono l'intreccio ragionevole di un discorso, ognuna all'uno od all'altro di quei fonti si può sempre riferire: ma allora quegli argomenti, come diretti a togliere le obbiezioni od a confermare e dimostrare le proposizioni, sono tutti intesi *necessarii*, e perciò si riguardano come semplicemente *ragionevoli*, e formano ciò che si dice l'ossatura del discorso. Laddove gli argomenti che si usano per un'*amplificazione*, di cui qui si tratta, si cavano solo da alcuna di esse fonti, e si considerano come non necessarii, ma aggiunti *per maggior luce* a qualche importante proposizione, la quale perciò si volle far chiara e solenne più che il puro necessario: e questo è artifizio dell'*eloquenza*. — Osservate in questo tratto dell'orazione di mons. Stratico, dove parla del rovescio sofferto dalla compagnia gesuitica in quei dì sotto il padre Ricci, suo ultimo generale; pensiero senza dubbio interessantissimo in quel discorso: « Ma oh Dio, a quali luttuosi giorni » hai tu noi serbati, quali tribulazioni accu» mulate sul nostro dorso, quali enormi pesi » imposti sulla cervice del Ricci! Fuvvi tut» to ad un momento delitto sì esecrabile che » non ci fosse apposto? iniquità così nera » che non fosse detta nostra massima? se» duzione così turpe che non fosse chiamata » caratteristica di noi? E da chi? Da quel » mondo istesso che poco prima di troppo » pericolosi premii, di troppo lusinghiere » lodi sino alla nausea ci ricolmava! » Fin qui il pensiero è senza dubbio compiutamente espresso; s'è intesa la catastrofe in tutta la sua estensione: che si può dire di più di ciò che comprende quella triplice interrogazione ciceroniana: *Fuvvi delitto ... di noi?* Ma il pensiero premeva troppo all'oratore per l'onore del suo Ricci e di tutti loro: bisognava dunque farlo ancora più splendido alle menti degli ascoltanti, più solenne, più profondo. Lo amplifica quindi per *enumerazione di parti* (alla quale generalmente si riducono tutte le fonti): « Per noi, che il lu» me evangelico portammo dall'uno all'altro » polo del mondo, fu detta corrotta la mo» rale, la dottrina, il dogma di G. C.: da » noi, al romano pontefice in ispeciale modo » soggetti, derivarono gli atroci scismi e le » cristiane fazioni: a noi, in mendica pover» tà da per tutto viventi, fu attribuita la più » sordida e vil cupidigia. Quell'Europa che » incontravaci per ogni dove con pacifiche » ulive, cangiò l'osanna di pace in un unani» me grido per la nostra distruzione. Più non » si ricordarono i grandi della educazione

» da noi avuta; obbliarono i dotti gli an» ni primi vissuti tra noi per apprendere » gli elementi delle scienze; dimenticaronsi » gli zelanti le nostre missioni fruttuose; il » popolo stesso, avvezzo a venerarci finora, » ci disprezzò, ci vilipese. Posta in non cale » e la nobile origine, e gli abbandonati di» mestici onori e patrimonii, e gli stimoli » vivi anche in noi della religione e dell'ono» re, fummo creduti spogliati con le vesti » del secolo anche dell' umanità, e cangiati » in uno stuolo di esseri di nuova specie ma» lefica e distruggitrice di ogni bene. »

Tal è dunque la differenza tra il compiere un pensiero e l'amplificarlo: quello è richiesto dalla ragione, questo è suggerito dalla fantasia accesa nel dicente dalla importanza dell'oggetto e dalla premura che sia intesa a fondo la tal sua ragione, l'argomento particolare che più gli sta a cuore. — Simili esempii più o meno diffusi si trovano ad ogni tratto delle orazioni; perciocchè l'amplificare più o meno è officio proprio d'ogni scrittore eloquente, ma spiegasi nelle orazioni più solenne, come in sua propria sfera.

Questa dottrina io giudico tuttavia conveniente d'insegnare in quanto che la riconosco seguita con buon effetto anche dai recenti e dai presenti scrittori. I progressi della ragione in confronto di due mila anni fa non hanno mutato nè mutar potevano tanto queste cose; esigono solo alcune modificazioni nella teorica e pratica dell'*arte oratoria*, non già la rifusione di tutta l'arte, nè manco la sua distruzione. I *principii* di essa, comuni (benchè in diversa proporzione) ad ogni scrittore propriamente detto, cioè allo storico, al poeta, al trattatista letterato, ec., sono tanto immutabili quanto la stessa umana natura, e le ragioni del bello, che ne dipendono. (Si può leggere al proposito la mia *Oratoria istituita sopra i suoi principii.* — Venezia, *Antonelli*, 1837.) E quand'anche fosse vero quello che dice un moderno scrittore (Bibliot. ital. febb. 1838), che: *una mente logica, una perfetta notizia delle cose fondata sulla propria loro natura e sulla esperienza, un'esposizione chiara e piacevole costituiscono un oratore ai dì nostri;* io gli domando qual'altra dottrina sarebbe conveniente a formarlo, e sopra quali altri *principii* fondata?.. Mi sembra anzi che queste stesse sue parole confermino ciò ch'egli non vorrebbe. Infatti, per formare nell'oratore o scrittore la *mente logica*, è necessaria senza dubbio la *scuola del ragionevole* discorso: per avvezzarlo a procurarsi *una perfetta notizia delle cose fondata sulla loro natura* è necessario anche uno studio del cuore umano, delle sue *passioni*, dei suoi *caratteri*, che sono per sua materia (il *patetico*); ed un'attenta considerazione sulle forme degli oggetti e sulle loro proprietà per bene rappresentarli (l'*immaginoso*): per insegnargli finalmente ad usare *una esposizione chiara e piacevole*, è necessario istituirlo intorno all'uso (parco bensì e riserbato quanto si voglia) degli *artifizii del disporre* e *del dire*, cioè del discorso *eloquente*: che sono i quattro caratteri del discorso, le quattro oratorie facoltà (*V.* il sudd. trattato).

Prof. Emo.

AMPLITUDINE si chiama, o anche Ampiezza, l'arco dell'orizzonte compreso tra i punti del levare e del tramontare di due astri, oppure tra un astro e l'equatore. L'amplitudine è *orientale* od *ortiva* se presa al levare dell'astro, *occidentale* o all'*occaso* se misurata al suo tramonto; e si denomina *settentrionale* o *meridionale* se cade a borea o ad ostro dell'orizzonte. È l'*azimuth* (*V.*) il complemento dell'amplitudine orientale od occidentale al quarto completo dell'orizzonte. L'amplitudine degli astri varia all'infinito, e quelli che trovansi nell'equatore ne mancano affatto; mutando da un giorno all'altro la declinazione del sole, con essa cambia anche l'amplitudine. Abbiamo tavole delle amplitudini diurne del sole per ogni giorno e per latitudini diverse, espressamente calcolate dagli astronomi, e delle quali si servono anche in mare.

Amplitudine del getto dicesi l'arco della curva che descrive un proietto. Tosto che la palla è fuori del cannone, non solo avanza nella direzione dell'impulso ricevuto, ma altresì discende obbedendo all'azione della gravità, capace di farla cadere 15 piedi nel primo secondo, 45 nel seguente, ecc. Avremo quindi un punto in cui il corpo cesserà di salire per cominciare a discendere; ma siccome non è alterata la celerità orizzontale, quando la palla sarà giunta al punto più alto descriverà un secondo tratto della curva, e verrà ad incontrare l'orizzonte di bel nuovo in un altro punto. La massima amplitudine del getto è quando l'angolo di proiezione misura 45 gradi: è poi il doppio dell'altezza da cui dovrebbe cadere un corpo grave per acquistare la velocità della proiezione.

X.

AMPOLLA (Santa). Fu il vaso di vetro conservato nella chiesa di Reims, nel quale è chiuso l'olio con cui s'ungevano i re di Francia alla loro coronazione. La storia della santa ampolla è tutta di prodigi, e la riferiremo brevemente quale ne viene narrata dagli storici francesi. Clodoveo, che è considerato come il fondatore della monarchia francese, combatteva i Germani a Tolbiat nel 496, e vedendo che la battaglia era perdente pe' suoi, fece voto, se la vinceva, di farsi cristiano, com' era stato sovente

sollecitato da s. Remigio. Vinse, e tenne la promessa, e fu statuito il dì pel battesimo nella città di Reims. Era gran pompa, e quando giunsero il re e l'arcivescovo Remigio al battisterio, mancò l'olio santo per colpa del cherico che lo portava. Remigio alzò gli occhi al cielo, fece una preghiera e tosto apparve una colomba la quale recava nel becco un'ampolla piena d'olio santo, che mandava soavissimo odore. Remigio prese l'ampolla, versò alcune gocce d'olio nell'acqua battesimale, e battezzò il re, le sue sorelle, tre mila de' suoi soldati, e gran moltitudine d'uomini e donne. La colomba era scomparsa, l'ampolla restò nella chiesa di San Remigio di Reims, e dopo quel tempo ne fu adoperato l'olio per ungere i re di Francia alla loro incoronazione, olio che per simil uso e per volgere di secoli non scemò mai di quantità.

Quando il re dovea coronarsi, andava col corteggio a Reims, ed entrava nella cattedrale, ove seguiva la cerimonia: il re ponevasi a far preghiere, ed intanto veniva portata in processione da San Remigio l'ampolla santa dal priore dell'abbazia vestito di una cappa di stoffa d'oro e montato sur un cavallo bianco della stalla reale, che, coperto di gualdrappa d'argento splendidamente ricamata, era condotto da due palafrenieri reali. Copriva il sacerdote un ricco baldacchino pure di broccato, portato da quattro baroni, che si chiamavano cavalieri della santa ampolla; ed erano vestiti di raso bianco, con un mantello di seta nera, una ciarpa di velluto bianco ornata a frange d'argento, colla croce da cavaliere annodata al collo da un nastro nero. Si davano poi all'abbazia per corteggio e garanzia della santa ampolla quattro signori, e questi seguivano ai quattro canti il baldacchino, preceduto ciascuno dal proprio scudiere con una bandiera che recava da un lato gli stemmi di Francia e di Navarra, e dall'altro quelli delle loro famiglie.

L'arcivescovo di Reims, avvertito dal mastro delle cerimonie dell'arrivo della santa ampolla, andava alla porta del tempio accompagnato da' suoi assistenti, e con formole prescritte la riceveva dalle mani del priore della badia. Questi, rimettendola all'arcivescovo, gli dicea: « Monsignore, io pongo fra le vostre mani questo dono largito dal cielo al grande s. Remigio per la consacrazione del re Clodoveo e de' suoi successori; ma vi supplico prima, secondo il costume antico, di obbligarvi a restituirlo nelle mie mani, allorchè la consacrazione del re sarà compita ».

L'arcivescovo il prometteva, e il priore consegnava la santa ampolla; e si facea la consecrazione come narra la storia della religione di tutti i popoli.

La santa ampolla non poteva essere trasportata da Reims, e fu solo Luigi XI che nell'ultima sua malattia, essendosi fatto recare nella stanza tutte le reliquie della santa cappella, ordinò che pure vi portassero la santa ampolla da Reims, ed anzi, come narra Comines, volle esserne unto coll'olio tutto il corpo. La santa ampolla ebbe pure a sostenere le diverse vicende delle guerre e delle rivoluzioni, ma non si perdette pur mai, sebben talora si credesse smarrita. Ai 13 aprile 1429, nella guerra degl'Inglesi con Carlo VII, i primi entrarono a Reims ed involarono la sacra ampolla; ma gli abitanti di Chêne-Poulleux gl'inseguirono, gliela ritolsero, e la riportarono a S. Remigio. Carlo VII concesse in compenso agli abitanti di quel contado il privilegio di assistere alla consacrazione del re di Francia, e il dono perpetuo della chinea bianca cavalcata dall'abate che porta la santa ampolla alla cattedrale. Nel 1793, la santa ampolla fu rotta pubblicamente da Ruhl, commissario della repubblica, ma l'olio santo fu ricuperato; un buon prete ne raccolse le gocce con del cotone, e postolo in una lettera, lo mandò ad un benedettino: più tardi, dopo la restaurazione, si trovò un'ampolla eguale alla prima, vi si mise sul labbro il cotone; l'olio calò nell'ampolla, e apparve della quantità solita.—Tutto ciò si narra dai giornali francesi in occasione dell'ultima consecrazione avvenuta a Reims di Luigi XVIII.

Il primo a dare le notizie intorno all'invenzione della santa ampolla fu Incmaro, arcivescovo di Reims; giacchè nè Gregorio di Thours, nè gli altri scrittori del secolo VI ne parlarono; anzi, secondo alcuni, Peppino fu il primo re consecrato in Francia, e Filippo I quello che fu per la prima volta consecrato a Reims.

Defendente Sacchi.

AMPOLLOSO. (*Letteratura.*) È aggiunto che si dà allo stile turgido ed affettato di chi, scrivendo o parlando, non degnasi di tenere il linguaggio naturale e proprio, ma vuole ogni cosa rappresentare in forme maggiori di quelle che le convengono. Questo vizio dello stile non solo trovasi in qualche scrittore, ma vedesi essere comune a quasi tutti gli scrittori di qualche secolo, come ai secentisti in Italia, oltrechè a qualche intera nazione, come agli asiatici, agli arabi, agli spagnuoli. *Ampolloso* viene da *ampulla*, che significa *boccia* di largo ventre e di piccolo orifizio, di vetro o di cuoio; e tanto quindi vuol dire quanto cosa vana e gonfia e piena di molta aria e di nulla o piccola sostanza. Orazio, parlando di questo vizio che pur vedeva in alcuno anche al suo tempo, benchè

fosse il secol d'oro della latinità, dice che un buon tragico, se gli preme che il suo lamento tocchi il cuore dello spettatore, *projicit ampullas et sexquipedalia verba*. Ed altrove, parlando del cominciare un poema, presenta un poetastro di piazza che comincia subito: *Fortunam Priami cantabo et nobile bellum*, e poi soggiunge: Qual cosa mai proferirà degna di tanto sbadiglio codesto gran promettitore? ... *Parturient montes, nascetur ridiculus mus*: e paragona a questo cerretano Omero che in modo umile e modesto esordisce il bel poema della Odissea così:

« Dic mihi musa virum captae post tempora Troiae
» Qui mores hominum multorum vidit et urbes: »

e dice: Quanto fa meglio questi che nulla macchina invano? Eppure dopo così tenue cominciamento darà fuori quegli speciosi prodigii dell'arte: *Antiphatem Scyllamque et cum Cyclope Charibdim*, che sono ancora sì celebri tratti di quel poema. Nè solo i poeti di piazza avrebbe veduto Orazio peccar di tale colpa se vissuto fosse qualche secolo da poi quando il pur valoroso Claudiano, egizio di nascita, cominciava il suo carme *De raptu Proserpinae* con questi ampollosissimi versi:

Inferni raptoris equos afflataque curru
Sidera Taenario, caligantesque profundae
Junonis thalamos audaci promere versu
Mens congesta jubet: gressus removete profani.
Jam furor humanos nostro de pectore sensus
Expulit, et totum spirant praecordia Phoebum.

E che cosa avrebbe detto il Venosino se avesse potuto leggere nel nostro seicento, non dirò una poesia, ma un semplice compendio della storia d'Italia sotto i barbari, il quale narrando di Alboino alle nozze con Rosmunda figlia di Cunimondo da lui prima ucciso, dice: « Orribili nozze alle quali morte fu pro» nuba e Marte paraninfo; che per condur » gli sposi dal cataletto paterno al letto genia» le, dal rogo dell' ucciso rapì le faci. Ma » molto più barbara del talamo fu la mensa, » dove il crudo Alboino con la destra ancor » lorda del regal sangue impugnando il cra» nio dell' ucciso formato in tazza, bebbe » nelle ossa del suocero alla salute della sua » sposa ... sanguisuga paludata; quante fiate » suggeva il sangue di Bacco, gli parea sug» gere il sangue di Cunimondo! «

Eppure di questo storico si scrisse: » Que» st' opera è stata un miracolo dell' eloquen» za, ed una delle più illustri meraviglie di » quell' eruditissimo ingegno. » L'ampollosità è infatti un vizio in cui danno facilmente le fantasie irregolari, e quei caratteri affettati che cercano fama con la novità, benchè cattiva, e con l'apparenza del grandioso in ogni cosa che dicano: e quando si sono messi a dar fuori simili esagerazioni, non è da maravigliarsi che n' escano insieme, quasi alla rotta, anche le più stolide incongruenze.

Prof. Emo.

Ampollosità. (*Iconologia.*) Una donna vestita di un lino leggero cui l'aura gonfia da tutte parti. Un pallone areostatico le giace dappresso, ed ella è in atto di accendere invano una catasta di legna che non dà che fumo, mai fiamma e scintille.

F. Zanotto.

AMPUTAZIONE. (*Chirurgia pratica.*) Operazione che consiste nella rimozione di un membro, di un' appendice o di qualsivoglia altra parte del corpo vivente, la conservazione della quale mette in pericolo l'esistenza dell' individuo, o gli reca grave impedimento nell' esercizio delle sue funzioni. Così diffinita, essa comprende anche la *disarticolazione* e l' *estirpazione*; nell'ordinario linguaggio però si riserva la prima di coteste espressioni per indicare l' operazione eseguita nella continuità di un membro, mentre la seconda viene più particolarmente destinata alle amputazioni praticate nella contiguità o nelle giunture, e la terza serve ai casi in cui si rimuove intieramente un organo, come per esempio la mammella o un tumore qualunque. È nostro intendimento occuparci complessivamente in tale subbietto, onde evitare inutili ripetizioni, e perchè i principii generali che esporremo non soffrano variazioni considerevoli, sia qualunque la parte sulla quale si instituisce l'operazione.

Funebre trionfo è quello che si ottiene dall' amputazione, funebre trionfo invero siccome quello che per risultamento migliore ne lascia la distruzione di una parte e la mutilazione dell' ammalato. Nulladimeno è giocoforza rassegnarvisi, avvegnacchè s' incontrino dei casi in cui non v'è umana forza che valga a ristabilire un membro tutto infranto e lacero da esterne lesioni, o logoro e disorganizzato dai progressi d'un' infrenabile malattia; perlocchè questo tentativo estremo può far gran bene all' infermo ed essergli sola via a salute. Quanto esatte ed estese non devono dunque essere le cognizioni di colui che si accinge a troncare col ferro il nodo inestrigabile che presenta la malattia, onde la coscienza non abbia a rimordergli di aver sacrificato con troppa leggerezza una parte che altri più di lui esperto e prudente avrebbe potuto conservare! Uno dei subbietti degli studii più solerti della chirurgia consiste per conseguenza nello stabilire le indicazioni dell' amputazione, e nel veder via di tenersi in quel limite che distoglie così da una vana e dannosa speranza come da un cieco ed irrimediabile ardire. Assai frequenti fiate più che l' operare torna malagevole il diagnosticare: e così pur fosse che

convinti ne fossero coloro che le umane infermità si fanno servire di

Sgabello ai piedi per salir sublimi!

Timidi oltremodò erano gli antichi nell'eseguire l'amputazione, cui non ricorrevano fuorchè in caso di mortificazione di un membro, mandandola a compimento sulle parti cangrenate. Ippocrate non la descrive chiaramente, ma si limita a dire che bisogna rimuovere le parti mortificate; e fa duopo giungere a Celso per avere maggiori schiarimenti intorno a questa operazione. L'ignoranza del modo di sospendere il corso del sangue durante l'amputazione, e di arrestarne l'effusione dopo compito l'atto operativo; la sporgenza dell'osso indotta dal ritiramento delle parti molli, costituivano in peculiar guisa gli ostacoli che ai pratici dei tempi più lontani si opponevano e gli allontanavano dal ricorrere, fuorchè in estremo bisogno, all'amputazione. In qual terribile condizione si dovesse infatti trovare il chirurgo che vedeva scorrere da spalancati vasi il sangue, e non sapeva come arrestarlo, pensatelo voi, chè a noi basta il dire essere questo un esempio nuovo della limitata intelligenza dell'uomo. Già da tanti secoli si spargeva il sangue, e la circolazione non era conosciuta per anco! Forse tempo verrà in cui nella stessa maniera si stupirà di noi che tanto inoltrati ci stimiamo nelle scienze, ed ignoriamo il corso che tengono *gli spiriti abitatori delle fibre nervee.* Agl'indicati inconvenienti si procurò, non per tanto, di sopperire mai sempre, e gl'ingegni eccitati dalla necessità tentarono varie maniere di perfezionare quest'atto operativo. Tralasciando d'indicare alcuni fra' suggerimenti dati dai pratici più antichi, suggerimenti che non furono ben intesi, o caddero nell'obblio, diremo che per fermare il sangue prima dell'operazione Morel inventò all'assedio di Besanzone il suo strettojo che fu comunemente adottato, finchè G. L. Petit propose il *torcolare*, (*V.*) che resta anche al presente fra gli ordigni della chirurgia. Per arrestare l'emorragia dopo fatta l'amputazione, alcuni, come Paolo Egineta ed Avicenna, si affidavano nel ferro infocato; altri, come Guido da Cauliaco e Bartolomeo Maggi, immergevano il moncone tutto sanguinente nella pece liquefatta o nell'olio bollente; o si servivano, come Vessalio, d'un coltello arroventato per eseguire tutta l'operazione; o recidevano in pochi secondi fra due coltelli il membro malato, come Botallo, servendosi di un apparecchio molto rassomigliante a quello che si usa pel supplizio dei condannati nel capo. Raccapricciati d'orrore ricordiamo noi moderni questi barbari processi, giustificati tuttavia dalla dura legge della necessità. Sorse alla fine un genio e fu Ambrogio Pareo, che ristaurò la chirurgia francese, come Aquapendente migliorò quella d'Italia e tutti due assieme quella del mondo, e rese più agevole e sicura l'amputazione al pari che molte altre delle più gravi operazioni. Questo chirurgo è quello stesso Pareo che Carlo IX aveva risparmiato solo nella strage abbominevole degli Ugonotti; a cui rivolti i soldati del duca di Guisa assediati in Metz esclamavano: « Noi non possiamo più morire, se mai ci avviene di cader feriti, poichè Pareo è con noi ». Montato a tanta gloria, lagrime di dolcezza ineffabile dovevano inondare gli occhi del venerando maestro a queste dimostrazioni di benevolenza e di entusiasmo; pure anche egli ebbe i maligni suoi, e Gourmelin procurò coi mezzi più vili di far proscrivere la legatura dei vasi nelle amputazioni, esagerandone stranamente i danni ed i pericoli. E vi riuscì ben anco, giacchè la pratica da Pareo suggerita e propagata, non ebbe nei primi tempi tutto quel favore che meritava, e, come tanto di frequente suol accadere, e male sta, gli fu resa tarda giustizia, quando ei non ne poteva più godere, nella tomba. Vediamo infatti ad alcuni dei chirurghi che vivevano contemporanei o qualche tempo dopo di lui non essere entrata la invenzione, perocchè preferivano ancora il ferro infocato per arrestare l'emorragia; splendette però alla fine la verità, e la legatura mediata ed immediata desunta dalle leggi della circolazione fu a queste pratiche crudeli sostituita. Torna bello l'avvertire però che la legatura dei vasi, di cui si trovano incerte tracce per fino in Albucali, era stata suggerita ed eseguita dai chirurghi italiani Giovanni de Vigo ed Alfonso Ferri, prima del Pareo, cui spetta non pertanto, siccome dicemmo, il gran merito di averne ampliato e difeso moltissimo l'uso. Pel modo di eseguire siffatta allacciatura, *V.* Emostasi.

Onde rimediare alla sporgenza delle ossa dalle carni, alcuni procurarono di tirarvele sopra e di fermarvele con punti di cucitura; altri, cioè Verduin e Sabourin, encomiarono il metodo a lembo, che era già stato posto in opera da Lowdam d'Oxford, e che fu poi migliorato da Ravaton e Vermalle; finalmente Petit, seguendo per quanto vogliono gl'Inglesi, le tracce di Cheselden, indicò l'amputazione a due tempi o a manichetto; che è un'imitazione dell'antico metodo di Celso. Arricchita da queste scoperte e da tante successive correzioni la chirurgia andò molto bene innanzi in codesto ramo dalla pratica; ed al presente è giunta a tal segno che difficilmente le sarà possibile oltrepassare. Di qui avvenne che più ardita assai e dall'esperienza rinfrancata potè estendere i limiti di questa operazione, la quale

se nei primi tempi essa eseguiva soltanto così di rado, ora è praticata quando si presentano le seguenti *indicazioni*.

1.° Quando un membro è caduto in *cancrena* (*V.*) e la natura ha formato il circolo di demarcazione. È d'uopo eccettuare però il caso di cangrena senile, in cui questa operazione non giova, e quello di cangrena traumatica, nel quale molte fiate non si deve aspettare che si effettui la linea di separazione. Si noti inoltre che l'amputazione conviene soltanto quando la cangrena è addivenuta a tale sfacimento che interessati ne sono profondamente i tessuti di un membro. Non ispregevole considerazione si è altresì quella che si danno peculiari circostanze, in ispezialità nei soggetti per una qualunque ragione notabilmente affievoliti, nelle quali giova forse il seguire il metodo più antico, limitandosi cioè a segare l'osso, nel punto dove i tessuti molli sono mortificati.

2.° Il *cancro* (*V.*) ed i *funghi* (*V.*) ematode, midollare o di qualsivoglia altra specie, quando queste produzioni malnate sono così radicate nella spessezza dei tessuti, che ne riesce altramente impossibile o soverchiamente difficile e pericolosa la demolizione. L'operazione praticata in questi casi dà pochissima speranza di buona riuscita.

3.° Nelle varie fasi dei tumori aneurismatici v'è pure un momento in cui bisogna preferire all'otturamento dell'arteria l'amputazione del membro; però di rado e con poca speranza di buon esito; intorno al quale subbietto preghiamo il leggitore che della sua attenzione ci onora, di consultare l'articolo Aneurisma.

4.° I vizii delle articolazioni e delle ossa, non altrimenti mitigabili dai mezzi dell'arte; quindi la carie, la necrosi, la spinaventosa, l'osteosarcoma, i tumori bianchi esulcerati, l'infiammazione violenta delle giunture, gli ascessi che guastano queste cavità, e via discorrendo.

5.° È indeciso se si debba amputare pel *tetano* (*V.*) traumatico; Larrey e Blizard-Curling sono favorevoli a questo parere; Dupuytren e Astley Cooper avversarii. Quest'ultima opinione ha più seguaci e le sperienze fatte, tolta quella di Dubois, non diedero in vero riuscimenti che valgano molto ad incuorare; nulladimeno ei ci sembra che tolta fino dai primi sintomi la cagione materiale dell'irritazione prodotta dalla lesione che indusse il tetano, si debba talvolta concepire vie più ragionevolmente lusinga di vincere poi quel disordine da cui tutto il sistema nervoso fu conturbato.

6.° La profusa suppurazione procedente da una *piaga* (*V.*) che interessa quasi tutta la circonferenza di un membro, e che non si giunge ad essiccare in altra maniera, può essere cagione valevole a determinare all'operazione.

7.° La non riunione di una *frattura* (*V.*) che impedisca l'uso della parte o l'impossibilità di ridurre una lussazione complicata delle giunture ginglimoidi.

E benchè lo spaziarci più lungamente interdetto ne sia, speriamo che la semplice enumerazione da noi fatta avrà tratto ogni sentito lettore all'opinione che nel principio di questo articolo volemmo stabilita; essere cioè necessaria somma perizia nell'arte per decidere il caso in cui per l'ammalato altra speranza non v'ha che nell'operazione. Imperciocchè le infermità ricordate sono, fino ad un certo punto della loro esistenza, per la massima parte sanabili con sussidii meno gravi e meno pericolosi. Nel progresso di quest'opera ci cadrà necessariamente in taglio di dover trattare di queste malattie tutte, e coglieremo allora il destro d'indicare il momento in cui l'infermità a tale decadimento è pervenuta che l'umana prudenza d'altro mezzo non può disporre per conservare la persona che col sacrifizio di una parte. È precetto degno d'encomio estimiamo noi quello di Latta e di Bell, approvato anche da Monteggia, che prima di metter mano a tanta operazione si richieda il consiglio di valorosi ed altamente intendenti pratici che la necessità assoluta riconoscano, ed al fatto divisamento dieno l'approvazione. Frattanto vogliamo stabilito il seguente precetto generale di pratica chirurgia « essere l'amputazione indicata, ogni qualvolta la lesione delle parti giunge a gravezza cotale che primitivamente o consecutivamente ne deve risultare la perdita di un membro, o l'insorgenza di accidenti così fatti che la vita dell'ammalato in pericolo imminente ne vien posta. »

8.° A noi viene ora il dover dire ch' ei si danno poi delle circostanze in cui si ricorre all'amputazione per cause più leggieri, e quasi per compiacere ad un individuo che da qualche disformità si trova nel libero esercizio delle sue funzioni impedito. A quest'ordine appartengono il moncone rimasto troppo lungo dopo una pregressa amputazione, il dito grosso piegato sotto il metatarso, ecc. Assai a stento deve il chirurgo decidersi a tali mutilazioni che non gli tornano d'alcuna gloria, e la cui necessità è spesse fiate incerta cotanto; ei potrà solamente accondiscendere alle istanze che gli vengono fatte, quando dalle circostanze particolari dell'individuo gli sarà dimostrata l'opportunità d'intraprendere un'operazione di tanta importanza, e posciachè avrà procurato di render capace il paziente del pericolo cui volontariamente si espone.

Merita in tale proposito di essere avvertito eziandio, che quasi tutte le operazioni instituite per compiacere al desiderio dei malati volgono ad esito cattivo; e questa ragione è più che bastante a farcene, più che è possibile, astenere.

9.° Nascono spesso bambini con sei dita o con un dito mostruoso; siffatte disformità si rimuovono coll' amputazione, la quale è meglio indicata che nella circostanza precedente.

In tutti i casi menzionati l'amputazione si addimanda *consecutiva*, perocchè viene posta a compimento onde togliere malattie che già da qualche tempo imperversavano. La si appella poi *immediata*, quando la si eseguisce poco dopo che un individuo ha riportato una lesione gravissima, dalla quale viene messa a repentaglio la di lui esistenza.

10.° Lite vivissima fu mossa intorno alla quistione di sapere se convenga in tale emergenza ricorrere all' amputazione immediata, e vi fu discrepanza grandissima nelle opinioni emesse su tale proposito, perchè, come al solito, vennero addotti fatti in favore così della negativa come dell'affermativa. Le innumerabili schiere venute a cimento nei *due secoli l'un contro l'altro armato* offrirono la tremenda opportunità di risolvere tale problema, ed ora i pratici meglio intesi della chirurgia, alla testa dei quali sta l'illustre barone Larrey che seguì ovunque il vessillo vittorioso del miracolo dei nostri tempi e che tenendo questo metodo guarì due terzi dei suoi amputati, si accordano nella convenienza di eseguire immediatamente o nelle prime ventiquattr' ore l' amputazione, in principal modo quando si tratta di gravissima lesione prodotta da arme da fuoco, che abbia fracassato le ossa, rotto i vasi, schiantato e disorganizzato i tessuti molli d'un membro. La tesi sostenuta da Bilguer e Faure è dunque perduta per sempre, e la rivoluzione del 30 offrì l'opportunità di confermare nuovamente l' opposto precetto. Sul quale proposto per ulteriori particolarità rimandiamo agli articoli FERITE e FRATTURE, dove tutte queste cose affinchè divengano più chiare saranno da noi più lungamente ragionate.

11.° Evvi altresì differenza di parere se si debba amputare nel caso di morsura di animali rabbiosi. Quando ancora non si è sviluppata con fenomeni universali l'azione deleteria del veleno, e quando la parte dove accadde il micidiale innesto è una delle estreme appendici del corpo, come, ponete caso, un dito, o è lesa in molti luoghi, alcuni sono d'avviso che, se non si può cauterizzare a sufficiente profondità il luogo addentato, convenga ricorrere a questo estremo spediente, il quale per altro non riuscì a Callovay, il quale ebbe il coraggio di amputare il braccio ad un individuo che era stato morsicato alla mano, e non pertanto soggiacque idrofobo.

Non fu che un abbozzo quello che ci siamo prefissi di presentare così volando delle indicazioni dell' amputazione, e lo stesso faremo per ciò che risguarda le controindicazioni; convinti siccome noi siamo che nel momento in cui il chirurgo si arma la mano debba avere attinto cognizioni assai più profonde nei trattati speciali che versano su tale argomento.

Le *controindicazioni* principali si riducono alle condizioni seguenti: 1.° quando si amputa in caso di cancro, di fungo midollare, ec. bisogna che manchino gl' indizii dell'universale discrasia, e particolarmente l' ingorgamento delle ghiandole linfatiche, e l' esistenza di altri tumori analoghi in altri punti del corpo; 2.° che lo stato dell' individuo non sia affatto disperato, nè complicato a lesioni di altri organi importanti, che renderebbero vana l'operazione instituita sopra un membro; 3.° che non vi sieno indizii di assorbimento purulento, nè di tabe inoltrata per profusa suppurazione; 4.° che manchino i fenomeni indicanti alterazioni profonde nei visceri contenuti nelle maggiori cavità del corpo; 5.° che si abbia potuto metter freno alla diarrea colliquativa, alla lenta febbre di consunzione, da cui l' infermo per sventura fosse per lo innanzi travagliato; 6.° che l' estensione e la profondità della lesione che bisogna praticare non sieno superiori alla resistenza vitale dell' individuo. Esaminate seriamente le indicazioni e le controindicazioni che si presentano, qualora da siffatta indagine risulti la convenienza dell'amputazione, prima di passare ad eseguirla, si devono osservare alcune precauzioni che non soffrono differenza in qualunque parte del corpo si instituisca l'atto operativo. Quindi onde non entrare in frequenti ripetizioni, ne tratteremo in un articolo separato. (*Ved.* CURA PREPARATORIA ALLE GRANDI OPERAZIONI DI CHIRURGIA.)

L' apparecchio necessario per l'amputazione è composto dei soliti pezzi di medicatura adattati al volume della parte (*Ved.* APPARECCHIO), degli strumenti destinati alla legatura dei vasi (*Ved.* EMORRAGIA), di alcuni coltelli retti, di un interosseo, di qualche bistorino e della sega. Avvertiremo per ciò che concerne i coltelli, bastare in generale per tutte le amputazioni di continuità delle membra un coltello retto, che verso la sua estremità sia ambitagliente. Acquistata che si abbia qualche destrezza nell' uso di questo strumento, con esso si può fare anche il lembo, e trapassare lo spazio interosseo, senza bisogno di ritardare l' operazione col cangiamento dei ferri. Ciò non pertanto si suole altrimenti fare, e servirsi di un coltello retto per la sezione degl' integumenti e dei muscoli, di un bistorino convesso per rialzare il manichetto, e di un coltello ambitagliente per recidere i tessuti compresi nello spazio interosseo. Si suole eziandio applicare circolarmente un laccio nel luogo dove si sta per incominciare l'operazione, collo scopo di segnare esattamente la linea che deve seguire il coltello, di tenere fermi i tessuti onde non scivolino sotto il

ferro, e di minorare il dolore per lo torpore che s'induce colla strettura del laccio stesso; per altro si può farne anche a meno, e tralasciare eziandio la lunghetta fessa o la coda di rondine per tenere sollevate le carni quando si sta per passare alla segatura dell'osso. Veramente l'uso di tali precauzioni non può recare verun nocumento, chè anzi vale a rendere più esatta l'operazione; abbiamo tuttavia voluto ricordare che queste non sono assolutamente necessarie, onde in caso che non si trovassero pronti i mezzi di soddisfarle e v'avesse molta urgenza, si possa con eguale sicurezza e disinvoltura passare all'operazione. E sarà bene che il chirurgo vi si addestri; lochè molto facilmente si ottiene.

L'amputazione di un membro deve avere per risultamento la sua sezione perpendicolare, in un piano perfettamente paralello, combinato in guisa che il margine circolare sia interrotto da tante sezioni verticali quanti sono i punti angolari nella porzione del membro che si separa dal corpo. Questa proposizione dedotta dalla pratica di uno dei più celebri chirurghi dell'epoca attuale contiene tutta la dottrina dell'esecuzione dell'amputazione, nella particolarità della quale noi entreremo assai brevemente, e piuttostochè indicare tutti i metodi e le molteplici loro modificazioni, ci limiteremo ad esporre la maniera di operare che ci sembra meritevole di preferenza nei casi più ordinarii, avuto riguardo al membro che si deve rimuovere.

Il malato deve essere in generale collocato in guisa che la parte da amputarsi si offra nella posizione più favorevole all'operatore, e questi deve porsi in modo che la sua mano sinistra afferri al di sopra la parte che bisogna asportare.

Per interrompere il corso del sangue si usa di porre sull'arteria principale il torcolare di Petit, e tale precauzione è indispensabile qualora si operi senza l'aiuto di abili assistenti; quando poi il soccorso di questi non manca, basta destinarne uno ad eseguire la compressione col mezzo di una pallottola o anche del pollice solo. Per le amputazioni delle estremità superiori si esercita la compressione sul tragitto dell'arteria omerale, oppure sull'arteria sottoclaveare nel punto che questa esce dagli scaleni ed appoggia sulla prima costa. Conducendosi in questa seconda maniera i movimenti dell'operatore sono più liberi, e la compressione si effettua meglio. Quando si tratta di amputare nelle estremità inferiori, si comprime l'arteria crurale sul ramo orizzontale del pube.

Per l'*amputazione delle membra che hanno due ossi paralleli*, cioè della gamba e dell'antibraccio, preferiamo il *metodo di Petit*, *a due tempi*, *o a manichetto*. Per eseguirla, si pratica la sezione circolare degl'integumenti, avvertendo bene di non comprendervi l'aponeurosi sottoposta. Poi si recidono le briglie cellulari che uniscono i tessuti cutanei a questa seconda membrana; per regola generale, la lunghezza del manichetto deve essere di un sesto crescente della circonferenza del membro. Rialzato questo manichetto, si tagliano i tessuti muscolari che circondano gli ossi, o loro sono frapposti, dopo di che si depone il coltello, si afferra la sega, s'incomincia con tratti brevi e leggeri, e crescendo poco a poco l'estensione del movimento si compie la separazione della parte malata. Alcuni temendo lo strozzamento che può risultare dall'infiammazione dell'aponeurosi, consigliano di fare due tagli perpendicolari alla sezione circolare, onde impedire la stiratura di codesta membrana. E questa pratica se non affatto indispensabile è però buona e nei soggetti vigorosi da non trascurarsi. Prima di usare la sega, si suole rastiare il periostio; alcuni tralasciano questa usanza che prolunga l'operazione, e tuttavia non ne risulta inconveniente veruno. (*Ved.* Figura II, tavola III, *chirurgia pratica*).

Dopo l'*amputazione della coscia* è più facile che in tutte le altre la sporgenza dell'osso e quindi la forma conica del moncone. Per ovviare a siffatto inconveniente ci pare dunque più meritevole di essere seguito il *metodo comunemente chiamato di Béclard o di Dupuytren*. Si penetra di primo tratto nella spessezza delle carni fino all'osso, intanto che un assistente tiene stirati con forza i tessuti all'insalto. Dopo questa prima sezione i tessuti formano come un cono, del quale con un secondo taglio circolare si recide la base, e così dopo segato l'osso restano abbastanza carni per ricoprirlo. Si potrebbe ricorrere eziandio al *taglio obbliquo di Alanson* per aggiungere il medesimo scopo; l'operazione tuttavia riuscirebbe più lunga e complicata, e non offrirebbe alcun vantaggio sul metodo testè lodato.

Per l'*amputazione del braccio* ci piace il *metodo più antico*; recidere le carni fino all'osso, sollevarle, formarne un manichetto, ed usare finalmente la sega.

L'eclettismo che abbiamo seguito nell'esporre i metodi più convenienti per le amputazioni nella continuità delle membra toracichi ed addominali, e che è desunto dalle cognazioni dell'anatomia, ci offrì per incidenze l'opportunità d'indicare anche le varie maniere principali che tengono i pratici nell'eseguire queste operazioni. Di un solo metodo non ci accadde di dover far cenno, ed è quello che denominasi *a lembo*, e che prima di essere preconizzato da Lowdam, era già stato descritto da Leonida e da Eliodoro. Lo crediamo riserbato ai casi di necessità, e non di elezione, ed opportuno quando i tessuti sono disorganizzati in un punto e quindi devono

essere rimossi. Allora si forma uno o meglio due lembi dei tessuti sani, coi quali si ricopre l'osso. Il metodo *ovale*, accennato da Lassus e Chasley, e reso più generale da Scoutetten, evidentemente non è altro che una modificazione del precedente, e gli si possono applicare le stesse considerazioni.

Terminata l'operazione, ed allacciati o in qualunque altro modo chiusi i vasi principali, (*Ved.* EMOSTASI.) si passa alla medicazione locale che per l'ordinario è semplicissima: alcune strisce di cerotto mediocremente strette servono a tenere avvicinati i margini della lesione praticata; ad una pezzuolina bucherata intrisa d'olio o spalmata di unguento si sovrappongono piumacciuoli di filaccia, lunghette disposte alternativamente in modo circolare e longitudinale, e si tiene il tutto a luogo mediante alcuni giri di fascia. Sotto il moncone si mette un cuscino che lo tenga mediocremente sollevato, e con mezzi convenienti si tolgono tutte le cause di pressione e di urto che lo potessero irritare. Se non insorge veruna complicazione che renda necessaria la rimozione dell'apparecchio, non si rinnovella la medicazione se non dopo tre, quattro giorni o anche più, epoca in cui per l'ordinario s'incammina la suppurazione. La condotta ulteriore viene suggerita dalle cognizioni che si possono attingere all'articolo FERITE.

Alcuni hanno procurato di ottenere la riunione immediata della ferita risultante dall'amputazione. Avuto riguardo alla molta diversità delle parti offese è difficile arrivare ad un esito così brillante, che è molto più probabile quando si amputa per lesione acuta di quello che in conseguenza di malattia cronica. Il metodo di cura che abbiamo esposto non vi si oppone minimamente, e se si può arrivarvi, nulla di meglio. Procurare però tale adesione con punti di cucitura non crediamo nei casi ordinarii necessario nè conveniente, ed a questa ricorreremmo solo talvolta in circostanza che ci fosse duopo sostenere un lembo.

I chirurghi tedeschi, come Kern e Walther, usano di ricoprire il moncone di pezzuoline inzuppate d'acqua fredda, e questo metodo rinvenne imitatori in Inghilterra, in America, ed in Ispagna. In Francia pochi ne sono i fautori, e ne troviamo solo in Velpeau molti encomii. In Italia, l'abbiamo veduto adoperare in una clinica d'istruzione. Ma a che si tende mai con siffatta usanza? A favorire la riunione immediata forse? ma qual v'ha mezzo più utile della linfa plastica che naturalmente s'incomincia a separare tosto che sono riunite le parti? Forse ad impedire l'infiammazione? Se dal solo esporre all'aria una ferita ne risulta eccesso d'irritazione, questa non mancherà certamente di accadere pel contatto dell'acqua e per la forza di reazione dopo rimossa quella ripercussiva applicazione. Nè l'impedire l'emorragia da vasi minori ci farebbe adottare questo metodo; giacchè cosa altro ci può accadere che di doverli allacciare? Passò stagione in cui si temeva il sangue; il chirurgo al presente se ne può ridere. Ed invero gli sperimenti che vedemmo istituire con quest'acqua diacciata non furono gran fatto incoraggianti nè ci parvero offrire alcun risultamento straordinario, perchè la guarigione non si otteneva con maggiore sollecitudine. In caso di amputazione consecutiva eseguita per malattie croniche e che danno per prodotto una abbondante quantità di marcia, gl'inconvenienti potrebbero anche essere molto più gravi.

La *cura interna* è quella medesima d'ogni lesione acuta, e le complicazioni si abbattono con quegli spedienti che ricorderemo all'articolo FERITE.

Or basti intorno all'amputazione nella continuità delle membra superiori ed inferiori; passiamo a parlare dell'operazione stessa eseguita nelle contiguità, alla quale sono applicabili i principii generali che abbiamo esposti.

Le amputazioni nella contiguità delle membra o *disarticolazioni* erano conosciute dagli antichi, ed anzi da questi preferite, perchè espongono meno al pericolo dell'emorragia; e d'altronde il coltello penetra fra parti tendinee o legamentose e non nella spessezza delle carni. In forza di alcuni pregiudizii più che d'altro, codeste operazioni erano cadute col progresso del tempo in discredito, e venivano perciò assai di rado poste in esecuzione. Si temeva il contatto dell'aria sulle superficie articolari; la scarsezza delle carni per ricoprire il moncone; la difficoltà di penetrare precisamente nella giuntura, ec.; ma l'esperienza dimostrò quanto vane fossero codeste apprensioni, ed Eistero, Petit, Brasdor, furono i primi a richiamare le disarticolazioni dalla dimenticanza in cui erano ingiustamente cadute. La chirurgia moderna procurò di stabilire i casi in cui esse meritano la preferenza sulle amputazioni praticate nella continuità, e le adottò: 1.° quando la malattia occupa le dita della mano o del piede, perchè assai più facile è penetrare nelle loro giunture che segare la continuità di questi ossi; 2.° quando v'ha nella mano una lesione che non giunge all'articolazione del carpo, giacchè operando in tale situazione la ferita è di minore importanza e guarisce più presto; 3.° quando nella lunghezza del braccio v'è una malattia che non permette di amputare al di sotto dell'inserzione dei tendini del gran pettorale, gran dorsale e rotondo maggiore; 4.° quando una malattia o lesione traumatica gravissima accadde in vicinanza all'articolazione coxo-femorale; 5.° in alcune circostanze di malattie del piede, anzichè amputare

la gamba, si pratica la disarticolazione, ma varia l'opinione sulla giuntura che si deve aprire. La disarticolazione della gamba dalla coscia e quella dell'antibraccio dall'omero sono generalmente proscritte, perchè meglio riesce l'amputazione eseguita nella continuità al di sopra o al di sotto.

Per disarticolare con prontezza e sicurezza si possono stabilire alcune regole generali: 1.° rammentarsi l'altezza e la direzione della linea articolare; 2.° stirare più che si può i legamenti; 3.° traversare l'articolazione facendo seguire al coltello la direzione della linea di riunione delle superficie.

Disarticolazione delle dita. — (*Ved.* Figura I. tav. IV. *chirurgia pratica.*) Per eseguire queste operazioni vi sono molti metodi differenti, ma che si riducono a penetrare nell'articolazione e lasciare uno o più lembi per coprire la giuntura messa allo scoperto. Quindi ora si fa un lembo inferiore, ora due lembi, secondo che il caso richiede. Nelle dita intermedie si può anche tralasciare il lembo, perchè, avvicinando le dita rimaste, la ferita diventa longitudinale e guarisce come le più semplici. Col pollice e col mignolo avviene talvolta di dover estirpare anche il metacarpo corrispondente, ed allora si forma il lembo dalla parte opposta a quella per cui penetrò il ferro. Le cognizioni dell'anatomia danno poi le regole più sicure per disarticolare varie dita in pari tempo, e su quelle fondati si possono fare quelle modificazioni che si ritengono più opportune.

Disarticolazione della mano. — *Ved.* Figura I, tav. III. *chirurgia pratica.*) Per disarticolare la mano si penetra fra la prima fila del carpo e le ossa dell'antibraccio, procedendo dal lato radiale all'ulnare, e secondo lo stato delle parti si forma due lembi superiormente ed inferiormente, oppure un lembo solo.

Disarticolazione dell' omero dalla cavità glenoidea della scapola. — (*Ved.* Figura I, tav. III. *chirurgia pratica.*) Il metodo più spedito è quello di Dupuytren; si pone il braccio ad angolo retto coll'asse verticale del corpo; si solleva il deltoide, lo si trapassa col coltello ambitagliente, e si forma il lembo esterno; si recidono i tendini ed i legamenti, si penetra nell'articolazione, e si compie l'atto operativo colla formazione del lembo interno. Ma si danno parecchie malattie in cui non si può sollevare cotanto il braccio, ed allora, quando non si adotta il processo di Lisfranc che è egualmente spicciativo, ma più difficile, si segue il processo di La Faye, che consiste nel separare con tre tagli il deltoide che serve di lembo esterno, e si finisce l'operazione come nel metodo precedente. Tutti i processi operativi che hanno per iscopo la formazione di un lembo esterno e di un lembo interno, offrono il vantaggio che l'ultima ad essere ferita è l'arteria ascellare che per conseguenza si può allacciare appena compita l'operazione. Altri preferiscono il metodo a lembo anteriore e posteriore; ed a questo è pur giuocoforza talvolta esclusivamente ricorrere ed offre in alcune modificazioni, come quella di Larrey, il vantaggio che la ferita non corrisponde direttamente all'ascella. L'esecuzione dell'operazione presenta molte varietà, che per brevità tralasciamo. Si dice che i risultamenti ottenuti dalla disarticolazione dell'omero sieno stati più soddisfacenti di quelli offerti dall'amputazione instituita nella continuità di quest'osso. Il primo che eseguì questa operazione fu Ledran il padre, e secondo altri Morand; così almeno si ritiene ordinariamente, benchè stia scritto che Laroque l'abbia istituita nel 1686.

Disarticolazione del femore dalla cavità cotiloidea della pelvi. — (*Ved.* tavola IV figura III. *chirurgia pratica*). Non si ebbe eguale fortuna in questa operazione che è molto più pericolosa dell' amputazione della coscia, e di ciò deve essere accagionata l'estensione della ferita che bisogna praticare. Per eseguirla, alcuni sogliono farvi precedere l'allacciatura dell'arteria crurale, poi fanno un lembo interno; pongono il membro in abduzione, e stirata così la capsula articolare, la incidono, tagliano il legamento rotondo, e terminano colla formazione del lembo esterno; e tale si è il metodo di Larrey. Quando s' incomincia da quest' ultimo lembo si può far a meno d'istituire prima l'allacciatura dell'arteria, ma riesce più difficile il compimento dell'operazione, perchè bisogna porre il membro in adduzione, e questo processo è di Lisfranc. Finalmente si può anche limitarsi a formare un lembo esterno, e tagliare circolarmente le carni nel lato interno, oppure fare l'amputazione circolare, come Abernethy e Graefe. Morand fu il primo che s'ideò la possibilità di tale operazione, la quale riuscì a bene nella pratica di Guthrie, di Larrey, di Dupuytren e di alcuni altri, così che ora si contano almeno venti esempii del buon successo che Monteggia e Richerand ritenevano or fa pochi anni appena possibile.

Disarticolazione del piede. — (*Ved.* Figura IV. tavola IV. *chirurgia pratica.*) La linea che ordinariamente si segue è quella segnata dall'unione dell'astragalo collo scafoide, del cuboide col calcagno, e prendendo per guida la protuberanza formata dalla prominenza dello scafoide nell'orlo interno del piede, come insegna Richerand, si penetra fra questi ossi nell'articolazione del tarso, e piegando fortemente il piede, si termina colla formazione di un lembo inferiore. Si può entrare di primo colpo in questa giuntura, oppure eseguire un taglio semicircolare sul dorso del

piede, rialzare la pelle, e formare così anche un lembo superiore. I gravi inconvenienti che sono talvolta risultati dall'esecuzione di questo processo indussero alcuni pratici a preferire il metodo insegnato da Garengeot, eseguito già da Percy, e modificato poi da Villermè, Lisfranc e Dupuytren, e che consiste nel penetrare fra la linea che separa il metatarso dal secondo ordine del tarso. Siccome però gli ossi del metatarso non si articolano tutti allo stesso livello, questa linea è molto irregolare, e l'operazione riesce assai più lunga e difficile, talchè alcuni propongono di anteporre la segatura. Entrambi questi metodi hanno poi il considerevole vantaggio che permettono all'ammalato di camminare poggiando sul moncone, servendosi di un adattato stivaletto, ma il secondo aggiunge meglio a siffatto scopo perchè si conserva maggior porzione del piede, e particolarmente il punto ove s'inserisce il tendine del muscolo tibiale anteriore, che è l'antagonista del gastrocnemio e del soleo.

Tali sono le maniere più comunemente adottate in chirurgia per le disarticolazioni, e noi ci dovemmo contentare di esporle molto concisamente, onde non eccedere quel limite che ci siamo prefissi; però speriamo averne offerto un'idea sufficientemente esatta. La cura consecutiva non presenta notevoli modificazioni diverse da quella che abbiamo indicato per le amputazioni nella continuità, ed avvertiremo soltanto che dopo le disarticolazioni è assai più di frequente necessario il ricorrere alla cucitura intercisa, per sostenere i lembi che si sono formati.

Per dare compimento a questo articolo ci fa mestieri entrare in qualche particolarità relativa alle amputazioni, praticate in altre regioni del corpo.

Amputazione della mascella inferiore. — Uno dei passi più arditi che abbia fatto la chirurgia moderna è certamente costituito da questa operazione, e lo dobbiamo al genio del prof. Dupuytren. Questo pratico illustre avendo rinvenuto nella storia delle mediche scienze parecchi esempi di gravissime strappature o distruzioni della mascella inferiore terminate a buon esito, concepì, nel 1812, l'ardito progetto di trarne profitto per la parte operativa, e di servirsene prr tentare la guarigione di malattie che per lo innanzi erano abbandonate come insanabili. Il fungo ematode, il cancro, la spinaventosa, e principalmente l'osteosarcoma che interessano la mascella inferiore e vi producono guasti considerevoli, trovarono in questa nuova operazione un nuovo mezzo di riparo. Certo Lisier fu il primo individuo che vi fu sottoposto dal prof. Dupuytren, e l'operazione ebbe un esito così fortunato, che dopo due mesi egli era ritornato alle sue ordinarie occupazioni. Incoraggiati da tale riuscita i pratici più ragguardevoli di varii paesi ripeterono il tentativo e colsero inaspettati allori, ed ampliando i limiti di questa operazione non solamente la posero ad effetto per rimuovere il mento o la parte media compresa al di qua dei primi denti molari, ma giunsero eziandio a disarticolare tutta una metà della mascella, e Walther e Graefe, secondo Patisson, e quindi Cellan spinsero l'ardire al segno di togliere tutto l'osso mascellare inferiore disarticolandolo da entrambe le parti, dopo aver allacciato le carotidi primitive. Tra gl' Italiani quelli che si sono distinti in questa operazione sono Regnoli, Vaccà, Barbantini, Signoroni, Cappelletti, Baroni, ec. Quale profonda cognizione dell'anatomia, quale franchezza di mano, quale coraggio sieno necessarii per non ismarrirsi in tanto cimento non v'è chi non si possa molto facilmente immaginare, nè noi ci sforzeremo a far comprendere tutta la gravezza e l'importanza del processo operativo, giacchè il semplice annunzio dell'assunto vale a dimostrarlo. Questi arditi operatori ottennero il compenso più dolce ai cuori sensibili, ridonarono alla società alcuni individui ridotti a maledire al giorno che gli aveva veduti nascere; e meritarono azioni di grazie dalla riconoscente umanità.

Toglieremo, dalle lezioni verbali di clinica chirurgica di Dupuytren compilate dalli signori Beret e Brierre de Boismont, la descrizione dell'operazione eseguita nel corpo dell'osso mascellare inferiore, e dopo aver indicato gli accidenti più ordinarii che insorgono durante o dopo compito l'atto operativo, ci dispenseremo dall'entrare in maggiori particolarità per ciò che spetta le modificazioni cui va soggetta l'operazione stessa quando viene praticata nelle parti laterali, ritenendo assai difficile stabilirne precetti generali, fuorchè uno, cioè: dovere il chirurgo seguire mai sempre nel pericoloso cammino l'infallibile guida dell'anatomia, e modificare i processi secondo lo stato in cui si trovano ridotte le parti per effetto della malattia. Frattanto diremo che i processi seguiti da Cloquet e da Mott potrebbero servire di esempio e di guida.

Fatto sedere l'infermo di rincontro ad una finestra, colle gambe distese sopra uno sgabello, onde non possa far punto d'appoggio sul suolo, un ajutante posto dietro di lui tiene la testa fra le due mani, e se la appoggia sul petto; occorrendo, può anche comprimere le arterie mascellari esterne sulla base della mascella. Questo aiutante si terrà in piedi, colle gambe allargate per avere più ferma la stazione. Il chirurgo situato dinanzi l'ammalato ed a destra, prende colla mano sinistra la parte destra del labbro inferiore, mentre che un assistente afferra la parte sinistra per tenderla ed allontanarla

dalla superiore. Col mezzo di un bistorino retto, divide da alto in basso, sulla linea media, tutta la grossezza di questo labbro prima fino alla base della mascella, poscia, assicuratosi, coll'indice sinistro, della protuberanza dell'osso ioide, prolunga fino a questo punto l'incisione che non deve comprendere altro che la pelle ed il tessuto cellulare. Così si formano due lembi che si staccano da ogni parte fino al termine del male, rasentando l'osso onde evitare le arterie labbiali. Si rovesciano codesti lembi all'infuori affidandoli ad alcuni assistenti, si taglia il periostio nei punti su cui deve essere portata la sega; e solo dopo aver riconosciuto il limite della sezione, si strappa d'ambedue i lati il dente molare corrispondente per agevolare l'azione della sega. Adesso, l'operatore, armato di una sega a mano finissima o di una sega a catena, passa dietro all'infermo. In tale posizione più facile riesce la segatura dell'osso, mentre se egli rimanesse all'innanzi, l'estremità della sega entrerebbe nella bocca ed urterebbe contro la volta palatina, crescendo così la difficoltà dell'operazione. Inoltre si difende il naso e il labbro superiore con una lamina di piombo, con un pezzo di cartone, o con una grossa compressa. Dopo aver segata la parte malata dell'osso, il chirurgo si pone nuovamente dinanzi, la prende colla mano sinistra, e profondato da alto in basso un bistorino retto, dietro l'osso, recide le carni che vi si attaccano, rasente l'osso da sinistra a destra, mentre un assistente allontana la lingua, con una spatola o col padiglione di una tenta scanalata. Così la operazione è compita; si legano i vasi, si avvicinano gli ossi ed i lembi della pelle, che si riunisce colla cucitura, lasciando però nell'angolo inferiore uno spazio bastevole per collocarvi una picciola tasta di filaccia che favorisca, ove ne sia mestieri, lo scolo della suppurazione.

Gli accidenti che risultano da tale operazione si dividono in immediati ed in consecutivi. Tra i primi ricorderemo l'emorragia, che può mettere rapidamente in pericolo i giorni del malato, e cui si oppone l'allacciatura o la ripetuta applicazione del caustico attuale; e la retrazione della lingua, che è prodotta principalmente dai muscoli glosso-faringei, l'azione dei quali non è più contrabbilanciata da quella del genio-glosso, ioglosso e stilo-glosso, che furono tutti assieme tagliati nell'operazione. Gravissimo è tal accidente, e può giungere al segno di cagionar morte per l'impedimento della respirazione o dell'inghiottimento, come è accaduto ai malati di Lallemand e di Richerand. Lo si deve temere particolarmente quando si amputa il corpo della mascella, e per ovviarvi bisogna che un assistente tenga fermo, durante l'operazione, l'apice della lingua, involto in una pezzuolina, onde non iscivoli. Delpech fu una volta costretto di fermare la lingua alla cucitura fatta agl'integumenti, passando un filo d'oro pel frenello di quell'organo, e Lallemand fu obbligato di passare alla laringotomia perchè l'operato non si soffocasse. Tra gli accidenti consecutivi si annoverano l'emorragia secondaria, cui si oppongono i varii mezzi posseduti dall'arte, e spezialmente la cauterizzazione, se non riesce l'allacciatura; le infiammazioni violenti che si abbattono con molta energia servendosi dei soliti spedienti antiflogistici; l'angina edematosa, accidente molto insidioso e pericoloso, che rende assai di frequente necessaria la laringotomia; e finalmente la difficoltà dell'inghiottimento, che deve di necessità risultare da tanta operazione, ma che per l'ordinario va cedendo di mano in mano che si effettua la cicatrizzazione.

In progresso di tempo si forma fra le due estremità dell'osso diviso un tessuto intermedio che serve benissimo alla masticazione, ed acquista qualche volta tale sodezza, che gl'individui così operati possono rompere i nocciuoli dei frutti, come vide il più volte citato Dupuytren. Anche la deformità esterna va sempre minorando, e talora si riduce ad una cicatrice di poco rilievo.

Amputazione della mammella. — Questa operazione viene praticata per molte malattie differenti, ma più di frequente per lo scirro. Nei casi più semplici, si eseguiscono due tagli semielittici, fra i quali è compreso il capezzolo, e si segue la direzione dall'ascella verso lo sterno, in una linea trasversa o leggermente obbliqua. Col primo taglio s'interessa i comuni integumenti, e si penetra nel tessuto adiposo sottoposto; poi si isola e si rialza la ghiandola, procurando di compierne l'estirpazione dalla parte dell'ascella, dove i vasi hanno un calibro più considerevole. Talora bisogna prolungare il taglio all'ascella stessa per demolire alcune ghiandole linfatiche partecipanti del medesimo vizio che offese la mammella; in tale circostanza è buon consiglio quello di allacciare il pedicciuolo della ghiandola ascellare prima di tagliarlo, onde evitare qualche grave emorgia. Se la malattia si è diffusa ai muscoli pettorali ed alle coste sottoposte, si suole pure talvolta tentare l'operazione, rimovendo queste parti ammalate, e benchè la recidiva sia assai più da temersi, si riesce talvolta a buon esito. Si danno, per lo contrario, dei casi in cui la malattia è limitata solamente ad una provincia della ghiandola mammaria, ed allora se ne suole instituire la demolizione parziale; benchè da alcuni pratici sia questo metodo condannato, l'esperienza insegna che si può seguirlo con profitto. Se l'operazione è di molta importanza,

giova far comprimere l'arteria sottoclaveare per evitare la soverchia perdita del sangue; nei casi più ordinarii siffatta compressione è inutile, perchè i vasi recisi si possono allacciare con facilità di mano in mano che vengono aperti o dopo compita l'estirpazione. Perchè le fibre del gran pettorale sieno stirate ed offrano resistenza, bisogna allontanare il braccio dal petto, o porre l'antibraccio piegato sotto il dorso. Allacciati i vasi, la medicazione locale si compone dei soliti pezzi dell'apparecchio e viene rinnovata dopo tre o quattro giorni. Si può senza alcun inconveniente risparmiare alle malate l'inutile martirio della cucitura, perchè la ferita si cicatrizza egualmente bene; ed anzi avviene talora che usando la cucitura si rammarginino nei primi giorni i comuni integumenti, e poi sotto si formi un ascesso, o si sviluppi una risipola all'intorno, complicazioni che coll'ordinaria medicatura si possono evitare. La cura interna è diretta da quelle norme che si tengono in ogni grave operazione di chirurgia. ed il fonticolo. praticato alla coscia o al braccio, quando la ferita risultante dall'operazione sta per cicatrizzarsi, non merita quel disprezzo cui alcuni sistematici moderni lo vorrebbero condannare.

Amputazione del testicolo. — Quando il testicolo non è molto grosso, quando il cordone spermatico non è ammalato a considerevole altezza, quando non v'ha complicazione d'ernia, quando si ha la sicurezza della diagnosi, quando si può disporre di un abile assistente, si può seguire il metodo di Zeller modificato da Kern, che è molto sollecito e riesce per consueto benissimo. Un assistente tiene fermo fra le dita il cordone spermatico; un altro assistente tiene scostato lo scroto e lo stira in opposta direzione; l'operatore comprende il testicolo fra l'indice ed il medio della mano sinistra, e con un giro semicircolare del bistorino convesso diretto dall'inalto all'inbasso o viceversa, recide in un sol colpo lo scroto ed il testicolo, dopo di che allaccia strettamente il cordone, o meglio ancora afferra ed allaccia le sole arterie spermatiche, e l'operazione è compita. Bisogna aver cura di non comprendere nella ferita il tramezzo che divide il testicolo ammorbato dal sano, onde questo non isporga dalla ferita. L'esito dell'operazione dipende in parte dall'assistente che tiene fra le dita il cordone spermatico, giacchè se egli lo lascia sfuggire, può insorgere un'emorragia che renda necessario di prolungare l'incisione nel condotto inguinale, o anche di giungere all'arteria spermatica per altra via. Ciò avverrebbe però assai di rado, perchè le arterie si possono otturare per effetto della loro contrazione. La ferita con perdita di sostanza che risulta da questa operazione diminuisce assai d'estensione per lo raggrinzamento dello scroto, e ben presto si produce il tessuto che forma l'adesione. Allorchè mancano le circostanze che abbiamo più sopra ricordate, e quando si vuole seguire la strada più sicura, si adotta il metodo più antico, che consiste nell'incidere gl' integumenti sulla parte anteriore e media dello scroto, incominciando dall'anello inguinale, snocciolarne il testicolo, e poi separarlo dopo aver allacciato il cordone spermatico: o anche prima, eseguendo poi la legatura dei vasi; nella qual ultima maniera si risparmia molto dolore al paziente.

Amputazione del pene. — Il carcinoma della ghianda è la malattia per cui s'intraprende più di frequente questa operazione, l'esecuzione della quale è semplicissima. Stirati gl' integumenti che ricoprono i corpi cavernosi, perchè in tale regione v'è più sovrabbondanza che mancanza di pelle, con un colpo di coltello retto si recide l'organo ammorbato, e l'operazione è compita. Si allacciano o si torcono i vasi che gettano sangue, s'introduce una sciringa in vescica per servire di conduttore alle orine, e si pratica la conveniente medicazione. Se la malattia non fosse penetrata a notevole profondità sarebbe lodevolissima cosa il tentare la demolizione del cancro senza la distruzione totale del pene, imperciocchè sebbene questa operazione non sia di molto rilievo, di rado viene coronata da buon esito, massime nei soggetti giovani, perchè questi soggiacciono alla tetra melanconia che loro cagiona la mutilazione cui dovettero sottomettersi, o si uccidono da sè stessi, noiati siccome sono di un'esistenza che per la triste idea che gli addolora non possono un solo istante rallegrare. Fa duopo per ultimo avvertire che nei casi eziandio nei quali l'amputazione s'istituisce alla metà della verga, il moncone rimasto si ritira, onde gl' individui restano egualmente inetti alla copula; benchè non manchino esempii in contrario.

Amputazione dell'utero. — Ad un orrendo malore che tutti delude gli sforzi dell'arte, che miete tante vittime fra i più angosciosi tormenti, al cancro della matrice, i chirurghi moderni hanno tentato di opporre una operazione gravissima, l'amputazione dell'organo ammorbato. La riconosciuta impotenza di ogni qualunque altro spediente giustifica in certa maniera questo ardito esperimento, al quale pur troppo si oppongono tuttavia tante difficoltà che non lice quasi sperarne buon esito, nè lusingarsi che i pratici insistano nel ripeterne le prove. Chiunque coltivò questo ramo di anatomia patologica, ed esaminò molti uteri cancerosi, si ricorderà di quale estesa degenerazione si tratti, quali inestrigabili aderenze si formino per lo processo dell'infiammazione fra la

vescica orinaria e l'utero, e fra quest' ultimo e l'intestino retto, e quanto di frequente codesti serbatoi comunichino per mezzo di aperture fistolose colla vagina. È ben vero che per istituire l'operazione si potrebbero scegliere i casi di malattia non tanto inoltrata, ma anche quando si tratta di semplice scirro, il processo morboso già da lungo tempo esercitò la sua funesta azione, ed è malagevole anche in tale momento evitare la lesione del serbatoio dell'orina. Ai quali pericoli dell'operazione qualora si aggiunga la facilità della recidiva, il sommo sconcerto recato nel sistema nervoso dalla rimozione di un organo cotanto importante, le emorragie, lo stato in cui si trovava la donna prima dell'operazione, e molte altre circostanze che qui troppo lungo sarebbe l'annoverare, non si meraviglia più che di 21 operate, tre sole sieno sopravvissute, ed anche quest' ultime abbiano ceduto al loro destino crudele, tutto al più in capo ad un anno. E qui intendemmo parlare dell'operazione eseguita nell'utero quando codesto viscere non è spostato; e per lo compimento di questa si hanno due metodi principali, l'uno dei quali o *ipogastrico*, proposto per la prima volta metodicamente nel 1814 da Gutberlat, e messo ad effetto sul vivo da Langembeck, consiste nel praticare un' incisione all'ipogastrio sulla linea alba, penetrare nel bassoventre, ed estirpare l'utero, comprendendovi eziandio le sue dipendenze, se queste pure sono ammorbate. Codesto metodo è di più facile esecuzione, e permette di riconoscere esattamente lo stato degli annessi dell'utero; espone però a grave peritonitide, e fu in generale posposto al secondo o al *sotto-pubico*, nel quale si arriva al viscere ammalato per la via della vagina, dopo aver isolato l'inserzione di questo canale, dai dintorni del collo uterino. Se noi volessimo indicare tutte le varie maniere di operare che furono adottate da varii celebri chirurghi che spinsero tant'oltre il loro ardire, non così presto avremmo terminato; ma basti il dire che non per anco si è potuto stabilire un metodo determinato di operare, e che se alcuno oserà di nuovo tentare la prova, fornito siccome ei sarà necessariamente di esatte cognizioni anatomiche, modificherà il processo nella guisa che il suo proprio genio gli suggerirà, non trascurando per altro i preziosi ammaestramenti che potrà dedurre dall'esperienza di coloro che nella difficile pruova lo hanno preceduto. L'opera della sig. Boivin e del signore Dugès intorno alle malattie dell'utero, il trattato di operazioni chirurgiche del prof. Velpeau, ed i molti articoli inseriti nei giornali nelle diverse epoche riferibili ai varii sperimenti, meriteranno sempre di essere attentamente studiati da chiunque crederà opportuno avventurarsi a cotanto rischio. A tali lavori noi rimandiamo adunque il lettore che avesse d'uopo di maggiori notizie su tale proposito, non ommettendo frattanto di far osservare che l'autore di questo articolo procurò esso pure in un suo lavoro di anatomia patologica *sulle alterazioni croniche dell'utero* (1) di mostrare la parte di merito che compete agl' Italiani negli avanzamenti di questo punto malagevolissimo dell' arte del guarire; e come Monteggia fu il primo a proporre nei tempi moderni, e Paletta il primo ad eseguire, questa operazione.

Non è per altro a credersi che l'idea di estirpare l'utero sia stata esclusiva soltanto dei nostri ultimi tempi; imperciocchè nella storia della medicina si hanno molti fatti che provano il contrario, e risalendo ai tempi più antichi si trova che Sorano afferma che si può levare l'utero senza cagionare la morte, *come*, dice egli, *lo attesta Temisone ne' suoi scritti.* Fu nostra intenzione d'indicare soltanto che ai nostri tempi si procurò di sottoporre il metodo operativo a determinate regole, e d'introdurlo fra gli acquisti dell'efficace chirurgia.

La difficoltà di codesta operazione sembra in gran parte derivare dal luogo che occupa l'utero nel bacino, avvegnachè sienvi molti esempi dimostranti la possibilità della guarigione della donna dopo la rimozione dell'utero prolassato, e fra questi ci contenteremo di accennare i più recenti di Langembeck, di Récamier, di Delpech, ecc., che sono incontrastabili, benchè lo stesso si potesse dire, fra gli altri, di quello di Galot, di Marschall, e risalendo a tempi più rimoti, di quello indicato nel 1575 da Pareo. Ricorderemo frattanto che prima di decidersi a separare dal corpo di una donna l'utero prolassato o rovesciato, o in qualunque altra maniera alterato, sarebbe mestieri aver acquistato, col tentativo degli altri più miti spedienti dell' arte o coll'esame speziale del malore la dimostrazione che il viscere non si possa conservare, e che la donna versi in pericolo qualora non si passi a tale estirpazione. Nell'eseguire la quale, nessuna difficoltà s'incontra, e basta recidere le aderenze peritoneali, ed allacciare le arterie uterine, comprese nel legamento rotondo, se troppo copiosa è l'emorragia che dalla loro sezione risulta.

Diremo della demolizione parziale dell'utero, o dell'amputazione del suo collo, quando tratteremo delle malattie cui quest' organo va soggetto, e dei varii mezzi terapeutici che gli si possono opporre. (*Ved.* CANCRO.)

Di alcune demolizioni parziali eseguite sopra organi minori, come le tonsille, l'ugola, lo

(1) Memoria inserita nel Giornale per servire ai progressi della patologia e della materia medica, fascicolo VI, 1835.

scroto, le ghiandole linfatiche, ci riserbiamo parlare negli articoli pertinenti alle malattie di codesti organi; e così pure crediamo a più opportuna occasione rimettere le descrizioni delle segature parziali di alcune ossa, specialmente dello sterno, delle coste, della mascella superiore, di cui non potremmo qui trattare senza abusare stranamente del significato della parola amputazione. (*Ved.* RISECAZIONE.)

Tutte queste operazioni possono essere susseguite da alcuni accidenti, che si palesano subito dopo, o passato un certo spazio di tempo, e variano secondo la parte sulla quale si opera, secondo la causa che indusse a ricorrere al ferro, e quindi sono più o meno da temersi secondo molte circostanze individuali. Noi ne daremo soltanto un rapido cenno generale. Gli operati possono essere assaliti dal tetano, dalle convulsioni, dalla cangrena d'ospedale, dalla flebitide e da altre simili complicazioni che dipendono principalmente dalle circostanze particolari in cui si trova posto l'individuo, e saranno nel decorso di quest'opera esaminate. Si deve temere in particolar modo la recidiva della malattia allorchè l'operazione fu istituita in caso di cancro, di fungo, di cancrena non circoscritta, ecc. L'emorragia secondaria che talvolta si palesa, quando non si arresta colla compressione esercitata col torcolare, viene frenata da quegli espedienti che menzioneremo all'articolo che ne tratterà spezialmente. (*Ved.* EMOSTASI.) Lo strozzamento del moncone, gli ascessi consecutivi, il distacco della pelle ed altre simili spiacevoli insorgenze si evitano usando un buon metodo di cura locale, e tralasciando le fasciature troppo strette ed ogni qualunque altro mezzo irritante; nella stessa maniera che eseguendo a dovere l'atto operativo si giunge a schivare la necrosi dell'osso e la forma conica del moncone. Se le allacciature dei vasi persistono troppo a lungo attaccate, locchè suole avvenire quando nella legatura si sono comprese fibre tendinose o aponeurotiche, vi si rimedia con moderate trazioni, o recidendole destramente colle forbici ottuse, senza temere che si rinnovi l'emorragia. Finalmente possono svilupparsi alcune perturbazioni dipendenti dal disordine di qualche funzione interna; il pratico deve seguire allora nella medicazione quei metodi che da noi verranno in molti luoghi ricordati, e principalmente all'articolo FERITE. Non si dovrà neppure trascurare di rimediare in opportuna guisa a quegli sconcerti che derivassero da qualche discrasia, erpetica, venerea, scrofolosa, o di qualsivoglia altra forma. È d'uopo insomma ricordarsi che l'atto operativo non costituisce altro che uno dei mezzi della cura, e che se prima di decidersi all'amputazione è necessaria molta prudenza ed avvedutezza, queste doti restano parimenti indispensabili anche dopo averla compita, qualora si brami vedere coronati i proprii sforzi dalla guarigione del malato, dolce compenso che ci fa dimenticare tutte le tribolazioni cui andiamo bene spesso incontro adoperando quest'ultimo mezzo di salvezza.

I cambiamenti che avvengono nel moncone saranno da noi esaminati all'articolo CICATRICE, e per ciò che riguarda quelli che accadono nella costituzione generale diremo che gl'individui sottoposti all'amputazione di uno dei membri principali tendono spesso ad una pletora eccessiva, che rende necessarie le sottrazioni sanguigne. Gl'individui che per effetto della mutilazione di cui furono vittime, non possono darsi ad un movimento attivo, soggiacciono talvolta a siffatto accrescimento di nutrizione, come le storie mediche ne riferiscono parecchi esempii.

Nel dar fine a questo articolo non ci possiamo nascondere che la brevità cui fummo astretti ci rese molto laconici ed imperfetti nella descrizione dei processi operativi, molti dei quali vennero anche da noi intieramente passati sotto silenzio. Così avvertiremo, a cagione di esempio, che tutte le disarticolazioni si possono ridurre al metodo circolare; che la disarticolazione dell'omero e del femore conta molti processi differenti, dovuti ai chirurghi più rinomati dell'epoca attuale. Nelle amputazioni di continuità eziandio fummo anche troppo brevi, e così di casi di tutte le altre. Però si consideri che unico nostro scopo si fu quello di offrirne un sunto quale conviene ad un'opera enciclopedica destinata a tutti e non ai chirurghi soltanto. Fatta la quale riflessione, speriamo che il lettore ci riterrà giustificati delle nostre mancanze, molte delle quali furono volontarie.

G. COEN.

AMSTERDAM, capoluogo della provincia di Nuova Olanda, e capitale commerciale del regno d'Olanda, benchè non sia sede del governo, giace sulla sponda meridionale dell'Y, golfo del Zuiderzee, a 52° 22′ 17″ di latitudine boreale e 2° 33′ 0″ di longitudine orientale dal meridiano di Parigi, da cui è distante 121 leghe, quasi a settentrione. Il fiumicello Amstel corre nell'Y per mezzo alla città e le dà il nome latinizzato di *Amstelodamum*, come ancora il vecchio suo nome di *Amstelredamme* o *Amsteldam*, la voce *dam*, che spesso ricorre nei nomi delle città olandesi, significando *diga*, o argine di terra per separare due laghi o canali. L'Amstel, quattro miglia ad ostro della città, viene raggiunto dal Vecht, ramo del Reno vecchio che corre dopo Utrecht. Siede Amsterdam trentadue miglia a greco dell'Aia, e centosette a settentrione di Brusselle, capitale

del Belgio. La città ha la forma di mezzaluna colle due corna sporgenti nell'Y e che formano una specie di porto. L'Y costituisce il porto d'Amsterdam, ch'era anticamente protetto soltanto da doppia fila di pali condotte nel terreno per mezzo all'acqua e circa settanta piedi discoste l'una dall'altra. Lasciavano esse al passaggio dei bastimenti ventuna aperture, chiamate *booms*, che la notte chiudeansi diligentemente. Le navi maggiori che non poteano passarvi, ancoravano di fuori nel *laag*. Fra la città e la palizzata interna era il porto pel barcolame minore. In adesso due dighe chiudono rispettivamente i bacini orientale ed occidentale: l'una comincia presso il Kraan Sluis e corre ad oriente, lasciando un ingresso appellato Dok Sluis; l'altra comincia presso l'Harlemmer Sluis e corre a ponente. Dalla parte di terra è cinto da fossi e terrapieni, che ora veggonsi alla foggia olandese piantati d'alberi e formano un amenissimo passeggio: il Plantaadje (piazza piantata d'alberi) al lato meridionale della città è il principal sito di ritrovo alla domenica ed ogni festa. L'accesso a questa capitale dalla parte di terra, specialmente da Haarlem, si descrive come maraviglioso: estendesi la vista sopra spaziosi prati, coperti d'erba lussureggiante, sino alla città dove gli alti alberi delle navi, i numerosissimi campanili, le case sono tutti insieme mescolati; e simile scena d'attività, di ricchezza siede in mezzo d'una palude che sembra ogni momento minacciata d'inondazione dai colmi canali e dalle acque che la circondano. Ma formano queste la miglior difesa d'Amsterdam, che non ha più mura, facendo abilità agli abitanti di mandare sott'acqua tutta l'aggiacente contrada. — Amsterdam era originalmente una palude salsa, e ad oggetto di dar fondamento ai fabbricati, fu mestieri piantare grossi pali o piuttosto alberi in mezzo uno strato di melma che dicesi in alcuni siti profondo quaranta e cinquanta piedi. Tal è la sostruttura d'una città che presentemente contiene circa 200000 abitanti. Le vie sono generalmente rette lungo le sponde dei canali che intersecano la città: tra le più belle si annoverano l'Heeren Graft o Gragt ed il Keizers Gragt, ambedue strade veramente magnifiche. Quelle delle parti centrali sono anguste e senza marciapiedi. Le case private sono pressochè tutte di mattoni, dipinte ed ornate a colori diversi, la maggior parte con opportune scalinate. La Kalver Straat è piena di botteghe di gioie, porcellane, libri, quadri ed altri articoli di lusso, e quantunque stretta, è il difetto compensato dal ricco sfoggio delle mercatanzie. Parecchie vie sono fiancheggiate da belle file di olmi, noci e tigli. I canali entro la città, o *gragten* come gli Olandesi li chiamano, scavati per dare qualche consistenza al suolo paludoso, sono tanto numerosi che si trova essa divisa in novanta isole le quali comunicano insieme per mezzo di 290 ponti, quali di legno, quali di pietra: lo stesso Amstel la divide in orientale o vecchia ed occidentale o nuova, ed è traversato da un ponte, l'Amstel-Brug, parte di mattoni e parte di pietra, con trentacinque archi, lungo circa 600 piedi, 64 largo, e fiancheggiato da balaustrate di ferro. Pegli undici archi centrali passano grosse navi. Presso il ponte è la gran cateratta o sostegno (Amstelsluis) pel quale possono le acque del fiume essere o chiuse fuori o lasciate scorrere per la città: chiudendo le porte è chiuso all'Amstel il corso, e va sott'acqua il paese intorno alla città.—Amsterdam contiene sedici chiese cattoliche, tredici per la religione riformata, due inglesi cioè una presbiteriana ed una episcopale, una di rimostranti, tre luterane, due anabattiste, una dei fratelli uniti, una armena, una greca, cinque giansenistiche, una sinagoga portoghese ed una tedesca, in tutto quarantasette luoghi di culto, ossia uno ogni 4255 persone. Il numero delle instituzioni pie è considerabile. — Contiene questa città dodici piazze pubbliche, ma nissuna vasta o magnifica: il *bogt* dell'Heerengragt è una specie di circo che contiene alquante delle migliori case d'Amsterdam. Nel Dam vediamo lo *Stadhuis* o antico palazzo civico di Amsterdam, ottava maraviglia del mondo, fabbricato di pietra di Brema e Bentheim sopra disegni del celebre architetto Giacobbe Van Campen, e che dicesi posi sopra 13659 pali (halma): è lungo 282 piedi, largo 235 ed alto 116, coronato da una torre. Va l'interno profusamente adorno di marmi, statue, pitture, che attestano lo splendore dell'Amsterdam commerciante, quando nel 1648 eresse questo edifizio, ne'giorni gloriosi della repubblica. La sala di marmo, ora del trono, è forse la più bella dell'Europa, della lunghezza di 120 piedi, colla larghezza di 56 e l'altezza di 98. Luigi Buonaparte che aveva un grande affetto pei palazzi, procacciossi il possesso di questo quand'era re di Olanda, e la reale famiglia presente lo ritiene come sua reggia. La *Beurs* o Borsa, è un gran fabbricato antico senza cosa notabile, se non fosse il concorso dei mercanti di tutti i paesi; sorge quadrato sopra cinque archi al di sotto dei quali scorrono le acque dell'Amstel. La chiesa di San Niccolò o Chiesa Vecchia (*Oude Kerk*) è di grande antichità, ma non se ne sa la data precisa. In essa fu per la prima volta celebrato il servizio riformato nel 1578, e contiene i sepolcri ed i monumenti di molti grandi guerrieri ed uomini di mare, tra cui quello dell'ammiraglio Heemskirk. La Chiesa Nuova (*Nieuwe*

Kerk) fu originalmente edificata in parte sul modello della cattedrale d'Amiens; ma arsa nel 1645, fu prontamente rifabbricata, e per opinione degli Olandesi è una delle più belle chiese d'Europa. Posa sopra 52 colonne di pietra viva ed è illuminata da 75 finestroni; se ne ammirano il grande organo ed il pulpito, ch'è un curioso pezzo di scoltura; e cospicua la rendono i nobili e incomparabili ornamenti di bronzo del coro, nel quale vedesi il monumento marmoreo del grande ammiraglio olandese De Ruyter, come in un'altra parte della chiesa quello dell'eroe Van Speyk e l'altro del celebre poeta Vondel. Appunto in questa chiesa il re di Olanda attuale ricevette gli omaggi de'suoi sudditi nel mese di marzo 1814, e fu sanzionata la nuova legge fondamentale che dopo tante burrasche assicurava l'esistenza politica dell'Olanda, riposta in quistione dagli avvenimenti del 1830-32. — Sono accessibili ai forastieri tanto l'ostello della marina, un dì l'ammiragliato, come l'arsenale, gli ampii magazzini, o Kattenburg, ed ancora la sala dei modelli. Presso l'arsenale sorge una scuola marittima, detta *Kweek-School*, o seminario, per l'instruzione della gioventù nella tattica navale. — Tra'molti stabilimenti letterarii d'Amsterdam debbesi ricordare l'accademia sul Keizergragt, grande e bell'edifizio, il cui titolo viene indicato dalle parole FELIX MERITIS, in lettere d'oro cubitali, sotto il frontone: dividesi quest'accademia in cinque sezioni che abbracciano i varii rami di scienza e di dottrina. V'ha pure un osservatorio. Un'altra società dotta è la *Doctrina et Amicitia*, che possede biblioteca, museo, ecc. Non è molto esteso l'orto botanico, ma contiene bei saggi antichi di piante del Capo. Tra'luoghi di divertimento s'annoverano tre teatri. — Il commercio d'Amsterdam che dal 1580 al 1750 era forse il massimo dell'Europa, fu fondato dall'industria e perseveranza de'suoi abitanti, dalla loro probità ed economia, e ad esso materialmente contribuì l'instituzione del banco, nel 1609, uno de'più antichi stabilimenti di tale specie dell'Europa, e che fu sempre condotto colla massima regolarità e buonafede: ora è sostituito da un altro detto Banco dei Paesi Bassi; modellato su quello d'Inghilterra. È Amsterdam un gran deposito e per le merci delle Indie orientali e per quelle delle occidentali, con cui ha gran traffico mediante le colonie olandesi e le proprie compagnie di commercio. — L'accesso ad Amsterdam dal mare del Norte, od Oceano Germanico, si fa pel passo formato dal Texel e dall'estrema punta dell'Olanda settentrionale nel Zuider Zee, la cui navigazione riesce difficile: presso l'entrata è uno scanno, detto il Pampus, sopra il quale portansi le navi mediante gran bastimenti o cassoni, chiamati cammelli, che passando sotto il naviglio ed essendo quindi vuotati dell'acqua che contengono, sollevano il tutto di parecchi piedi. Ma da che fu compiuto nel 1825 il grand' *Helder Canal*, cominciato nel 1819, lungo 14 leghe, colla profondità di 25 piedi e della larghezza di 120 almeno, Amsterdam ha sicura ed agevole comunicazione col Texel mediante una navigazione interna per tutta la lunghezza dell'Olanda settentrionale; e mediante i suoi canali comunica pure facilmente con Utrecht e col Reno, con Haarlem, l'Aja, Leida, Delft e Rotterdam. Usasi un bastimento a vapore nella state per trasportare i passeggeri ad Amborgo, e ve n'hanno due minori quali chiatte a traversare il Zuider Zee. — Amsterdam manca d'acqua da bere e pel servigio della cucina, fuor quella che si porta sopra barche dal Vecht, alla distanza di quindici miglia: l'acqua pura di Utrecht si vende per le strade per uso delle mense e per fare il tè ed il caffè. Il difetto d'un elemento indispensabile deve tornare sfavorevole alla sanità, ed il fetore che s'alza dai canali nei caldi giorni della state si fa alle volte quasi intollerabile. Devesi aggiungere che nell'inverno una densa nebbia limita spesso la vista alla distanza di due passi, e che una parte dell'anno il cielo è coperto e la temperatura assai fredda. Il fuoco in questa grande città si alimenta principalmente colla torba, che trovasi in grande abbondanza nella massima parte del regno: usansi all'occasione fasci di legna e carboni che vengono da Newcastle o da Forth, per quelli che li possono pagare. È cosa degna di nota che Amsterdam ha sì poco mutato nell'ultimo secolo che le guide e le descrizioni di questa città pubblicate cent'anni sono, ponno ancora tenersi come utilissime ed esatte. — L'origine di Amsterdam si trova in un picciol borgo di poveri pescatori, stabilito sull'Amstel forse nel secolo undicesimo o duodicesimo, però che la data certa gli antiquarii olandesi non l'hanno accertata; ma il nome Amsteldam ricorre per la prima volta in una lettera del conte Floris, del 1275, in cui egli esenta da certi balzelli o tasse la città di Amstelredamme. Fu cinta di mura nel 1482, e dal 1578, in cui, stanchi del giogo spagnuolo, e sostituendo il protestantismo al cattolicismo, gli stati di Zelanda ed Olanda si unirono col Brabante, colle Fiandre, ecc., nella pacificazione di Ghent, cominciò ad acquistare quella commerciale superiorità che avea sino allora posseduto Anversa, e di cui tendevano a privarla le varie sue vicissitudini. Quando nel 1648 fu chiusa la Schelda, il commercio d'Amsterdam s'accrebbe ancor più a spese d'Anversa. Decadde negli ultimi tempi, ma dopo il 1813 prese novella vita,

che i capitali immensi delle sue grandi case, la prudenza e l'esattezza che pongono negli affari, gli abili sensali che vi si trovano in gran numero, finalmente una moltitudine di stabilimenti per ogni sorta di garanzie e di facilità vi attirano costantemente le commissioni di tutta Europa. L'area su cui siede la città fu naturalmente ampliata in tempi diversi, ma per quanto si sappia, non dopo il 1658. — Gli articoli principali d'importazione sono prodotti dell'Indie orientali ed occidentali, tabacco, pelli, riso, semi di lino e grani, ed il valore se ne calcola a circa 50 milioni di lire italiane: i bastimenti che entrano nel suo porto ascendono dai 1800 ai 2000 ogni anno.— Considerabili sono le manifatture d'Amsterdam e le primarie sono la purga della cera e delle tele di lino, la fabbrica del tabacco, de' cuoi, della seta, del zucchero, delle tele stampate, la filatura del cotone, il taglio delle pietre preziose, la fonderia di cannoni, la costruzione delle navi. —La popolazione d'Amsterdam, la quale dicesi che nel 1785 fosse di 235000 anime, il 1°. gennaio 1830 era di 202364 ed ora si calcola di 210000 abitanti, de' quali 44000 cattolici, 23000 luterani, 22500 ebrei, e 2000 mennoniti. Il rapporto tra gli uomini e le donne è come 5 a 4.—Abbiamo alquanto immorato nella descrizione di questa cospicua città per molti punti di rassomiglianza che tiene colla nostra Venezia, colla quale a suo tempo instituiremo qualche confronto.

A. F. Falconetti, *padre*.

AMULETO. Così dicesi qualunque sostanza, obbietto, simulacro, scrittura, simbolo, emblema si porti da uomo applicato a qualche parte del corpo, o appesa al collo, o d'infra le vesti, a cagione di liberarsi, difendersi, preservarsi da malattie, da sortilegi, da sciagure d'ogni maniera.

Nell' infanzia de' popoli, la medicina, insieme al politico reggimento e alla filosofia, era affidata ai sacerdoti: era quindi teosofica, e perciò piena di pratiche superstiziose. Cotale, a cagion d'esempio, esercitavasi in Grecia da' sacerdoti d'Esculapio ne'tempii. Quando, al principiare del medio evo, l'infanzia dell'uman genere si rinnovò, quelle pratiche superstiziose mutarono in altre più superstiziose ancora e, tra queste, fu l'uso degli amuleti, de' talismani, delle cifre abarassiche. Il quale derivò l'origine sua da una nuova guisa e peggiore di medicina teosofica, fondata sopra il pessimo *sincretismo* della *scuola d'Alessandria* (*V.*), cioè sopra l'informe miscuglio del sistema d'emanazione degli Orientali e delle fole cabalistiche, magiche, astrologiche, alchimiche, con la greca filosofia, co' sistemi in ispezie di Pitagora e di Platone, e co' dogmi del cristianesimo. Derivarono infatti dall' astrologia certi segni o costellazioni figurate, dalla magia certe imagini e voci straordinarie inintelligibili, per esempio la voce *Abracadabra* (*V.*), derivante secondo Silden dal nome d'un idolo sirio, ond' erano segnati alcuni amuleti o talismani. Testimoniavano altri di questi l'influsso della greca e dell'orientale idolatria co'simboli che presentavano del Sole, di Giove, di alcune egiziane divinità, di Zoroastro; quello della filosofia pitagorica e mistica col quadrato aritmetico, donde usciva sempre un numero mistico comunque e per qualunque verso se ne facesse il computo. Disvelavano poi la pazza dottrina mista d'astrologia e d'alchimia (*Ved.* Alchimia) i sigilli e le medaglie credute dotate di soprannaturali virtù per ciò che formate da composizioni metalliche governate dal potere e dall' influenza di alcune costellazioni o pianeti. La cabala infine si palesava in alcuni pezzi di pergamene ravvolte e rinchiuse in astucci metallici o di vetro, ovvero in piccole borse da portarsi al collo appese, ove stanno scritti certi nomi strani di angeli, di demonii, o quello stesso misteriosamente della divinità.

Ne' quali amuleti tutti niuna virtù naturale era supposta, ma spirituale solamente, dovuta all'influenza di potenze straordinarie soprannaturali, siccom' era in quelli che gli Arabi adottarono e appendevano al collo de' loro cavalli, ov'erano o scritti sulla pergamena, o sulla pietra incisi, alcuni tratti dell'Alcorano, o in quelli che l'eresia e la superstizione, sempre infeste alla religione vera che solo s' accorda colla ragione, avevano introdotto nel cristianesimo, contenenti ceneri, reliquie, scritti e brevi di santi e di martiri.

Non si reputi che l'uso degli amuleti sia solamente uno spiacevole documento dalla storia trasmesso a rappresentarci la condizione dello spirito umano stoltizzante nella barbarie de'secoli, a dipingerne una delle tante mostruosità che partorite vennero dalla fantasia accesa e sregolata delle nazioni versanti nella prima selvatichezza del medio evo. Nel secolo XVI, quando lo stesso spirito umano, infastidito alle tante fole e fantasticherie dalle quali, per sì lungo giro di età, era stato oppresso e tiranneggiato, se ne scoteva, e davasi ad attingere il sapere alla genuina fonte de' greci e latini e, malgrado la specie di religione che all' autorità di questi lo teneva legato, pur non sempre infrenavasi e rattenevasi dal volare a qualche nuovo e libero pensamento, nel secolo XVI, il fanatico Paracelso, insieme a tutta la vanità della filosofia alessandrina, propagava, divulgava, metteva in maggior voga che mai stato non fosse, l'uso degli amuleti e de' talismani. Cedette la dottrina di Paracelso alla ragione che sempre più andava racquistando i suoi diritti e il proprio dominio; alla quale anzi era stata aiuto per istaccarsi e svincolarsi da'ceppi dell'autorità. Le scienze morali e naturali, e fra

quest' ultime la medicina e la chirurgia, furono levate a quel sommo grado di dignità in cui di presente si trovano. Eppure si crede ancora dalla moltitudine alla virtù degli amuleti e d'altre consimili fattucchierie. Il volgo, per quanto sia inoltrato l'incivilimento, è sempre credulo, fantastico, appassionato. Egli crede e continuerà a credere sempre ad ogni guisa di superstizione infino a tanto che il maraviglioso avrà potere sopra di lui. Ora, come concepire un volgo nel quale il maraviglioso non debba potere? E chi sarà che desideri tale uno stato di civiltà che tolga al maraviglioso ogni potere e virtù sull' animo della moltitudine?

Senonchè non tutti gli amuleti, in che ponsi fiducia anche oggidì dalle donnicciuole, dagli ignoranti e da' pseudo-medici, si credono dotati della supposta virtù spirituale che abbiamo detto, o sono composti da oggetti che muovano da una stolta supposizione siffatta. Dannosi degli amuleti composti di sostanze naturali, di quelle medesime sostanze medicamentose di che sono provvedute le nostre farmacie, sebbene rado avvenga che non entri nella composizione di essi qualche idea ovvero allusione superstiziosa. Delle dette sostanze alcune sono o poco o nulla attive per sè, comunque si applichino all' umano organismo, ed a queste appartengono gli amuleti formati colle ossa degl' impiccati, coi denti della volpe, del cane, del lupo, con la polvere del cranio umano, coi ranocchi disseccati e colle loro ossa, colle castagne d'India, co' rami della *palma christi* e della peonia, ec. — Altre poi delle sostanze a ciò adoperate sono per sè stesse dotate di qualche attività, come l' oppio, l'assa fetida, l' erba ruta, la valeriana, molte cortecce e piante aromatiche. Forse, sebbene applicate solo al di fuore del corpo, i principii odorosi o volatili che ne emanano per l'azione del calore, potrebbono mediante l' assorbimento essere introdotti nell' organismo ed esercitarvi la connaturale loro virtù. Si decanta ancora da qualche medico, siccome utile nella verminazione de' bambini, l' uso d'alcuni pezzetti d'aglio appesi al collo. Non è però dubbio che l'attività di tali rimedii aumenterebbe e potrebbe somministrare qualche maggiore speranza di buon successo, quando fossero introdotti nel corpo per le vie e i modi ordinarii e più immediati, anzi che sotto la forma d'amuleti. Crederò io alla virtù d'alcune di tali sostanze, poni caso delle dette piante aromatiche, dell'aceto de' sette ladri, ec., vantata come preservatrice dell'infezione nelle pestilenze? ovvero terrò per conforme alla sana ragione la pratica d'alcuni che, nella recente invasione del colèra asiatico, portavano il mercurio vivo rinchiuso in piccoli vetri appesi al collo? Non io per certo. De' quali mezzi inefficaci però il danno sarebbe nullo, se quello stesso timore che mosse alcuni ad usarne, più gli astenesse dallo appressare gl' infermi. Così avviene per verità le più delle volte: ma può darsi che alcuni, quantunque paurosissimi, pongano in quelli tale una cieca fidanza che s' accostino senz'altra precauzione agl'infetti, e contraendo la contagione, ne rimangano deplorabili vittime. Crederò alla virtù della calamita la quale dopo Paracelso, che secondo le strane sue idee ne raccomandò l' uso e l' applicazione, viene prescritta ancora contro malattie nervose ribelli a tutti que' mezzi che il medico razionalismo e l' empirismo seppero d' accordo suggerire e mettere ad opera? Alcuni medici e scrittori autorevoli ci credono qualche cosa. Io, dal mio canto, non ne vidi seguir mai nulla di bene, se non fosse il poter con tale mezzo innocente tenere un po' a bada gl' infermi e' consanguinei loro.

Dunque conchiuderò da tutto questo che si debbano sbandire affatto gli amuleti dalla cura delle malattie? A tale conchiusione condurrebbero veramente la ragione e la filosofia. Ma il farlo non è sempre possibile, chi non voglia dar di cozzo nelle opinioni, nelle illusioni, nelle superstizioni del volgo, dalle quali, come diceva sopra, è vano sperare che affatto si liberi e cessi. Aggiungi che in certe malattie ove, più che il corpo, è alterata la fantasia degl'infermi, o almeno questi sentono assai più che non abbiano (*Ved.* AMMALATO), gli amuleti potrebbero talora essere rivolti a giovare di rimedii psichici o morali; siccome avranno giovato presso gli antichi in alcune cure che levarono il grido di massime e rare. Trattandosi poi di acute, gravi o pericolosissime infermità, e l' ammalato voglia ricorrere ad un amuleto, lo si concederà purchè, ad un tempo, non sia negligentato il pronto ed efficace regime curativo ch'è bisognevole all' uopo. Se l' infermo non v' acconsente, è mestieri abbandonarlo. Acconsentendovi, il buon successo verrà poi attribuito non alla valenzia del medico, ma alla virtù pretesa dell'amuleto. Rimarrà però sempre a quello un compenso che niun volgar pregiudizio potrà mai divietargli: dico la coscienza d' aver operato il bene, d' aver adempiuto alla propria missione, e renduto un uomo alla propria famiglia ed alla società.

D.r ASSON.

AMUR, gran fiume dell'Asia che ha le sue sorgenti presso i 108° e la foce ai 141° di longitudine orientale, in faccia all' estremità boreale dell'isola Tarecai, un dì chiamata Sagalien, ai 53° di latitudine settentrionale. Convoglia questo fiume pressochè tutte le acque delle alture e delle montagne nelle quali termina ad oriente il grande asiatico deserto di Gobi. La vera sorgente dell'Amur è il fiume Onon, che bagna un

paese adesso quasi disabitato ma famoso nella storia mongolla, quivi essendo nato e fatte avendo sue giovanili prodezze il grande eroe Gingiscan. Dopo un corso di 460 in 480 miglia, l' Onon si unisce all' Ingoda, e da tale punto vien chiamato Scilca dai Russi e Sagalien Ula dai Manciù, sotto tal nome percorrendo circa 260 miglia, sinchè s' incontra coll'Argun, grosso fiume, nella sua parte superiore denominato Cherlon. Dopo tale congiunzione, il fiume si appella Amur dai Russi, che tal nome adottarono dai Ghileachi, tribù di Tungusi, che ne vivono presso la foce, in cui linguaggio Amur o Iamur significa il gran fiume o la grande acqua. I Manciù continuano a dirlo Sagalien Ula (fiume d'acqua nera). L' Amur quindi riceve le acque di due gran fiumi, il Sangari Ula e l' Usuri Ula. L'intiero suo corso, dalle sorgenti dell'Onon alla sua foce, misura forse 2000 miglia, stante i suoi grandi e frequenti deviamenti di direzione; in linea retta, la fonte e lo sbocco saranno distanti da circa 1300 miglia. Tornerebbe assai utile alle scienze geografiche se si potesse ottenere qualche conoscenza del paese che traversa. Ma siccome un tratto comparativamente piccolissimo lunghesso le sue sorgenti appartiene all'impero russo, e tutto il rimanente è soggetto ai Chinesi che non ammettono nel loro territorio viaggiatori europei, molto manchevole è la nostra cognizione di quella parte del globo. — Per quanto è noto, l'Amur abbonda di pesci, i quali, benchè siano delle medesime specie di quelle dei fiumi d'Europa, si fanno distinguere, come osserva Pallas, per qualche particolarità. A motivo dell' altezza d' una parte del suo corso sopra il livello del mare, le sue acque sono per cinque o sei mesi dell'anno coperte di ghiaccio, benchè corrano sotto gli stessi paralleli di Parigi e di Londra. — I Russi non conobbero questo fiume prima del 1639, e concepirono il disegno d' assoggettarsi le contrade ad esso adiacenti, colla speranza di trovarvi una miniera d'argento e procacciarsi ricche pellicce. Stabilironvi pertanto parecchie stazioni, tra cui principale era Albazin. La miniera d'argento non fu scoperta; ma le tribù vicine, che ne riconobbero la signoria, loro procurarono pelli in abbondanza. Senonchè le non poche sanguinose contese che ebbero coi Chinesi fecero sì che in forza del trattato del 1689 ei fossero costretti a distruggere Albazin e concentrare il commercio loro a Nertchinsk, nella parte superiore del fiume: costruirono poi un altro forte a settentrione di questa città. Pretendesi che i Chinesi non traggan nissun profitto dall' Amur, mentre se avessero i Russi potuto impadronirsi del fiume, si sarebbero aperta una via brevissima e al commercio loro vantaggiosissima col Grande Oceano settentrionale. Ma il celeste impero, temendo que' vicini intraprendenti, mantiene alla foce dell'Amur sue scialuppe armate, gelosissimo della conservazione di quel possedimento.

A. F. Falconetti, *pad.*

AMURATTE. Quattro sultani o imperatori di questo nome ebbero i Turchi dal secolo XIV al XVII. — Amuratte I, o *Morad*, figlio d'Orcano e nipote di quell'Otman che avea fondato la dinastia così celebre degli Otmanidi od Ottomani, salì sul trono nel 1360, in età di 41 anno, e si rese famoso in guerra, riportando trentasette vittorie, sì che fu chiamato *il Conquistatore*. Instituì egli la famigerata milizia dei gianizzeri, trasferì la sede del suo impero in Adrianopoli da lui conquistato, e nelle pianure di Cascovia spense la lega degli Albanesi e dei Macedoni formatasi per frenare i progressi della sua ambizione. Quivi ei contemplava tra' suoi cortigiani adulatori i sanguinosi trofei della vittoria, allorchè un soldato serviano presso a morte per le ferite, raccolte le forze che gli rimanevano, si slanciò sopra di lui e gli menò il colpo onde morì. Principe severo e crudele nella vendetta, puniva la colpa sino nella propria famiglia, benchè se ne ricordi qualche tratto di clemenza. — Amuratte II, succeduto nel 1421, in età di 18 anni, a suo padre Maometto I, si vide disputato lo impero da un finto Mustafà, sedicente figlio di Baiazette, ch'era pervenuto ad impossessarsi di quasi tutta la Turchia. Senonchè, abbandonato per la sua malafede dai Greci che prima il sostenevano, cadde l'impostore nelle mani d'Amuratte che lo fece impiccare; e poi, per vendicarsi della guerra suscitatagli in questa occasione, mosse contro Costantinopoli con 100000 uomini e la cinse d' assedio. Fu questa la prima volta che i Greci conoscessero l'uso del cannone. Fallì Amuratte nell'impresa; ed allora volse le armi contro i Veneziani a' quali tolse Tessalonica, poi contro i Serviani cui soggiogò, malgrado i forti fatti d'Uniade, loro vaivoda e generale. Giurata indi la pace sul corano con Ladislao re d'Ungheria che la giurava sull' evangelio, sentì rompersi dai cristiani la conchiusa tregua, il che fu preludio d'una guerra terribile e d'una gran battaglia combattuta a Varna nel 1444, nella quale dicesi che il sultano si traesse dal seno il trattato e fattolo attaccare in cima di una lancia, fosse portato per le file dell'esercito. La vittoria pareva dubbia: slanciasi Ladislao sino al sultano, lo combatte corpo a corpo; Amuratte trafigge il cavallo del re d'Ungheria che cade, e la sua testa, mozza tantosto dai gianizzeri, viene mostrata a'suoi soldati, i quali per la massima parte o sono tagliati a pezzi o fatti prigionieri.

Amuratte avea abdicato, e ricomparve per conquidere il suo nemico; abdicò di nuovo e fu richiamato dalla sua solitudine per opporsi ai gianizzeri ribellati ad Adrianopoli: bastò la sua sola presenza per umiliare i sediziosi; ma non fu sì felice contro il celebre Scanderbeg, essendo due volte mancato nell'impresa di vincere Croia, capitale dell'Albania. Amuratte II è posto nel novero dei maggiori principi dell'impero ottomano; e se non riuscì dinanzi a Costantinopoli, ne aprì la via al suo successore Maometto II, men moderato, ugualmente capace e più fortunato di lui. Morì d'apoplessia nel 1451, in età di 49 anni. — AMURATTE III, primogenito di Selim II, cominciò nel 1575 il suo regno con un delitto atroce: la strage di cinque suoi fratelli. Non procedette in questa carriera di sangue; s'addormentò nei piaceri del serraglio, nè mai condusse in persona le guerre nelle quali i suoi pascià tolsero Tauris e tre province ai Persiani, posero sul trono di Polonia un suo vassallo, Stefano Battori che aveva a competitore l'imperator Massimiliano, s'impossessarono di Raab nell'Ungheria e sedarono la sollevazione della Crimea. Una sola volta diè segno di vita, quando represse i gianizzeri che a gran grida chiedevano la testa del defterdar, cui però sembra che poi vilmente abbandonasse. Morì in principio del 1595, detestato da'suoi sudditi ed universalmente disprezzato per la sua crudeltà e pe'suoi vizii. — AMURATTE IV. Misto di virtù e delle passioni più vili, era costui salito al trono in età di soli 13 anni, in seguito alla deposizione di suo zio Mustafà, nel 1622, in mezzo alle tempeste che per cinque deboli regni desolavano l'impero. Conquistò Bagdad, ed inquinò la vittoria dando a morte, contro la giurata fede, 30000 Persiani che avevano deposto l'armi, e tutta la popolazione, senza riguardo nè a sesso nè ad età. Entrato egli nella città il giorno appresso in trionfo, i cavalli del corteo diguazzavano nel sangue e calpestavano i cadaveri ancora palpitanti delle vittime della sua infame perfidia. Fu il primo sultano che disprezzasse i pregiudizii del suo popolo sino ad autorizzare con un editto l'uso del vino; editto che tendeva a giustificare la continua ubbriachezza in cui era immerso, e ch'ebbe la prudenza di rivocare dopo due anni. Tuttavia, adonta de'suoi vizii e della sua crudeltà, e quantunque la sua morte, accaduta nel 1640, mentre non aveva più di 31 anno, cagionata fosse dai suoi eccessi, ei fu desiderato da'suoi sudditi pel terrore salutare che il solo suo nome incuteva ai concussionarii ed ai prevaricatori, essendo instancabile nelle cure del governo e nell'amministrazione della giustizia.

A. F. FALCONETTI, *pad.*

AMYOT (GIACOMO), grand' elemosiniere di Francia, vescovo di Auxerre, commendatore dell'ordine dello Spirito Santo, salì a sì alte dignità ed alle ricchezze dalla più umile condizione di stato. Nato a Melun nel 1514 da un beccajo o da un conciatore di pelli, ben non si sa, quando andò a Parigi per proseguire i suoi studii, fu costretto, onde procacciarsi i mezzi di sussistenza, a porsi al servigio di alcuni suoi condiscepoli, non ricevendo da sua madre che un solo pane alla settimana, cui gli spediva per mezzo de' barcaiuoli del suo paese. Licenziato maestro d'arti nella giovanile età di 19 anni, passò a Bourges a studiare legge, segnalandovisi siffattamente che Giacomo Colin, lettore del re, gli affidò l'educazione de'suoi nipoti. Fu questo il primo passo che lo condusse a maggiori per protezione di Margherita di Valois; di Enrico II, cui dedicò la sua traduzione delle Vite di Plutarco, ed il quale, postochè lo vedeva andare in Italia per perfezionare quella traduzione, l'incaricò d'una missione presso il concilio di Trento, dove così piacque al cardinale di Tournon che lo raccomandò allo stesso Enrico come adattatissimo a servire d'aio a' suoi tre figli più giovani; di Carlo IX, che il fece suo grand' elemosiniere e consigliere di stato, conservatore dell'Università di Parigi, e vescovo d'Auxerre; di Enrico III che gli continuò le altre dignità e lo nominò commendatore dell' ordine dello Spirito Santo. Tuttavia molto ebbe a soffrire Amyot dalla *lega*, a cui era stimato nemico; e fu anche accusato di aver avuto cognizione, anzi parte nell'assassinio del duca di Guisa, a Blois nel 1588. E così inveleniti erano contro di lui quei della lega, che lo assaltarono e lo spogliarono alcun tempo dopo mentre tornava ad Auxerre; nè in vero potè calmare questo avverso spirito sinchè non ebbe ottenuto dal nunzio del papa una formale assoluzione dal delitto di partecipazione ond'era caduto in sospetto. Dopo ciò, gli fu dato di terminare in quiete i suoi giorni nella sua diocesi, dove morì nel 1593. —Amyot letterato s'alzò all'eminenza, nè alcuno rese maggiori servigi di lui alle antiche lettere francesi, però che di sua mano è quanto possede quella lingua non solo di più ingenuo, ma ancora di più perfetto. Oltre la citata sua traduzione delle Vite di Plutarco, spiritosa ed elegante, ch'ei fece dal latino, altre opere ei voltò di greco, tra cui sono principali la Storia etiopica di Eliodoro, sette libri di Diodoro, gli Amori pastorali di Dafni e Cloe, ecc.; diede un Ragguaglio del suo viaggio a Trento, e compose un trattato sull'eloquenza regia ad uso del suo alunno Enrico III, che fu stampato per la prima volta soltanto nel 1805 sotto il regno di Napoleone. Ma le sue opere di semplice traduttore furono quelle che gli assicurarono appo la posterità un nome quasi eguale a quello dei grandi

scrittori originali del secolo XVI tanto fecondo d'uomini illustri. Si fu a suggerimento di Amyot che Enrico III fondò nel 1575 una biblioteca greca e latina, nucleo di quell' immensa collezione di manoscritti che ora si ammira.

A. F. FALCONETTI, *pad.*

ANA, terminazione latina propria del neutro plurale; e quindi *Ciceroniana*, esempigrazia, significherebbe materie o cose di ogni sorta intorno od appartenenti a Cicerone. Ne' tempi moderni, è stata usata per dinotare collezioni o di osservazioni fatte da uomini celebri, conversando, o d'estratti dei loro taccuini, lettere, ed anche opere pubblicate, o in generale di particolarità che loro si riferiscono. Collezioni tali v' ebbero in tutti i tempi ed in ogni paese ove sieno state coltivate le lettere. Per l'enumerazione delle opere antiche, tuttora esistenti o che una volta il furono, di carattere somigliante agli *Ana* moderni, si ponno consultare la prefazione alla *Casauboniana*, di Wolfio, e l' *Introductio in Notitiam Rei Literariae*, di Struvio, con le note di Fischer, Francoforte, 1754; i quali scrittori pongono in questa classe i proverbii di Salomone, quelle collezioni di detti dei Savii che si trovano in molte lingue orientali, quelle che si dicono fatte dai discepoli di Pitagora ed altri filosofi antichi di ciò che udivano dai loro maestri, gli Ἀπομνημονεύματα, o *Memorabilia*, di Socrate ricordati da Senofonte, ecc.; catalogo a dir vero costrutto sopra principii di molta ampiezza: ma nondimeno una buona porzione delle composizioni che comprende può senz' altro chiamarsi *Ana* nello stretto senso che l'intendono i moderni. Un curioso presentimento del presente uso di questa parola si trova in una lettera di Francesco Barbaro a Poggio Bracciolini, nella quale alludendo ad alcuni aneddoti letterarii che il Poggio ed il suo amico Bartolameo Montepulciano avevano raccolto in Germania e seco portavano a casa, Barbaro dice che, siccome certe specie di mele e di pere dicevansi *Appiana* e *Malliana* da quell'Appio e da quel Mallio che primi le introdussero, così queste loro importazioni sarebbero quindi chiamate *Poggiana e Montepolitiana*. Ma non appare che prima della metà del secolo XVII venisse in moda l'esatta applicazione attuale di simili epiteti. Il primo *Ana* che vedesse la luce colle stampe fu la *Scaligeriana*, collezione dei detti e motti di Giuseppe Scaligero, pubblicata nel 1666, col titolo di *Scaligeriana, sive Excerpta ex ore Josephi Scaligeri: per FF. PP.* (abbreviatura di *Fratres Puteanos*); edizione che formicolando d'inesattezze, diè luogo nello stesso anno alla *Scaligeriana, editio altera, ad verum exemplar restituta, et innumeris iisque foedisimis mendis, quibus prior illa passim scatebat, diligentissime purgata.* Videro poi la luce la *Perroniana* o detti del cardinale Perron, e la *Thuana*, che conteneva quelli del presidente di Thou, ambedue somiglianti in tutto alla *Scaligeriana*; ma venne in appresso, nel 1693, la *Menagiana* che tutte le ecclissò ed è la più pregevole opera di tal classe, formata dei discorsi di Menagio, uomo di distinto spirito e talento non meno che dotto solenne, il quale morì nel 1692: Bayle nel suo Dizionario fa di questa raccolta altissimo elogio. L' indole della presente opera non ci permette d'annoverare gl' infiniti altri libri di simil fatta che piovvero nel pubblico dai torchi delle diverse parti dell' Europa; ma non possiamo tacere d' uno dei più famosi, vogliam dire della *Poggiana*, o *Vita, carattere, sentenze, e motti di Poggio* (Bracciolini) *Fiorentino*, pubblicato ad Amsterdam nel 1720. Aggiungeremo che tutte queste collezioni non sono di cose veramente uscite di bocca a quelli cui si attribuiscono a caso e nel fervore del conversare, raccolte dai loro amici o scolari; ma molte sono state da alcuni autori scritte pensatamente e di loro proprio capo; come altre furono anche o dall' amicizia o dall'odio di qualcuno prestate all'amico ed al nimico che gli piacesse accreditare o screditare nel pubblico. — Quanto al merito di siffatte produzioni, frivole generalmente parlando, *Sunt mala mixta bonis, sunt bona mixta malis.* Qualunque difetto o d'intelligenza o d' esattezza, o di fedeltà nel registratore debbe naturalmente aver prodotto od errori o false rappresentazioni; ma quand' anche potessimo esser certi che la relazione o la nota fosse stata fatta colla accuratezza più severa, sarebbe cosa forse spropositata il considerare le proposizioni ed opinioni uscite così senza premeditazione di bocca agl' interlocutori, come una vera misura sia del giudizio sia della dottrina loro. Ponno bensì darci qualche idea generale dello stile loro e del loro spirito, nonchè del modo di parlare, ed in tal guisa anche una tal quale cognizione del loro carattere; ma quest' è quasi l' unico loro pregio. V' ha un ben noto poemetto di La Monnoye, in cui enumerando i nomi dei più celebri *Ana*, editi ed inediti, conchiude con questi versetti:

Messieurs, nul de tous ces Ana
Ne vaut l' ypecacuanha.

Pressocchè nello stesso spirito, diceva Voltaire di cotali collezioni, che noi ne andiamo per la massima parte debitori a que' facitori di libri che vivono delle follie dei morti. Si intende che qui non si parla della Mascheroniana, della Basvilliana e simili, poemi di vario merito, che potevano forse egualmente

intitolarsi Basvilleide, Mascheroneide, ecc., come l'Eneide, la Cristeide, ecc.

A. P. Falconetti, *pad.*

ANA. Vocabolo usato dai medici nel ricettare, quando vogliono indicare che di due o più sostanze si debba dare una dose eguale. La sua etimologia è dal greco, ed il suo uso risale all' antichità più lontana, imperocchè lo si trova adoperato perfino nei libri d' Ippocrate. Per abbreviazione lo si scrive così *ā*, *ā ā*.

G. Coen.

ANABA. Di questo pesce, che ha la facoltà d'arrampicarsi su pegli alberi, G. Cuvier fece il tipo d' una famiglia sotto il nome di *acantopterigii ad ossa faringiche labirintiformi*, e che comprende quei pesci che sono capaci d' uscire dell' acqua e strascinarsi per terra ad assai grande distanza dai ruscelli e dagli stagni. L'anaba, col corpo rotondo, il muso corto ed ottuso e la testa grossa, va coperto di forti squame, ed ha denticchiature acute al sottobircolare, all' opercolo, al sottopercolo ed all' interopercolo; denticchiature delle quali si trova intieramente sguernito il preopercolo. Le mascelle ne sono fornite di denti a raspa e la faringe di denti conici. Un apparato particolare di lamine complicatissimo che accompagna le branchie ed opportuno a trattenervi l' acqua, fa a questo pesce abilità di vivere più lungo tempo degli altri fuori dell' elemento che lo nodrisce. Afferrandosi alla corteccia, ora con le spine de' suoi opercoli, ora con quelle della pinna anale, e piegando alternativamente e stendendo la coda, l' anaba perviene ad arrampicarsi su pegli alberi. Bory di Saint-Vincent avea difficoltà ad ammettere un tal fatto, « tanto più, dice egli, che la conformazione d' un pesce cui aveasi potuto riportare al *persico*, non ci sembra punto capace di strisciamento. » Ma, com' egli desiderava, la cosa è stata posta fuori d' ogni dubbio dalle testimonianze dei dotti viaggiatori Daldorf e John, che unanimi l'attestano come veduta da essi direttamente. L'anaba vive nell'India e nelle isole del suo arcipelago.

F.

ANABATI. Scudieri che contendevano il premio ne' giuochi olimpici correndo sopra cavalli da cui gittavansi abbasso in sul finire della corsa, e pigliandoli pel morso, compivano per tal modo lor carriera. — Ma forse di più importante erudizione è la voce simile — Anabasii — nome che davasi a certe persone corrispondenti affatto alle nostre *staffette*; sol che quelli montavano cocchio talfiata.

Anabasi (dalle stesse radici ἀνὰ e βαίνω, *andar su, montare*) s'intitolano i sette libri di Senofonte sulla spedizione di Ciro il giovane fatta verso il 401 avanti G. C. contro Artaserse Mnemone suo fratello; per la ragione che dall' Asia Minore, dove governava, montò per a Babilonia. E per la ragione dei contrarii la ritirata dei diecimila vien detta *Catabasi*.

G. Ponzoni.

ANABATRE o ANABATRI. Non erano *palchi* o *palchetti*, come spiega il Forcellini, ma gradinate per salirvi, anzi per salire precisamente al palco o pulpito sul quale a Roma gli attori facevano loro rappresentanze in teatro: erano di legno, sostenute da tavoloni ritti ed appoggiati al muro di cinta. — Con lo stesso nome si appellano certe altre piccole gradinate, o ceppi tagliati a scaglioni, che, prima dell' invenzione delle staffe (trovate solo a' tempi di Teodosio) s' incontravano a frequenti tratti sulle pubbliche strade, per comodità di chi voleva montare a cavallo o su qualsiasi rotante, o discenderne: ufficio al quale servivano anche gli *Anabolei*.

G. Ponzoni.

ANABATTISTI. Con questo nome, che deriva da ἀνὰ *nuovamente*, e βαπτίζω *battezzo*, si chiamavano gli eretici ribattezzanti gli adulti; perchè si riguardava da essi siccome cosa, non che illecita, altamente sacrilega, conferire il battesimo ai fanciulli. Nè di quest' errore soltanto era contaminata la loro setta, ma, a molti altri, quello accoppiavano in principalità di rompere guerra ad ogni maniera di autorità costituita a reggimento dei popoli. Quindi, affettando il principio dell' indipendenza, dicevano tutti gli uomini, perchè nati liberi, non doversi soggettare a freno di podestà civile od ecclesiastica; i nobili odiavano a morte, la gerarchia della chiesa detestavano, si rideano del culto onde s' onora la divinità; perciò non altari, non ministri, non sacramenti. In quanto al tempo in cui quell' eresia germogliò, si può dire con certezza che nel secolo XVI; del primo poi che l' ebbe insegnata, questionasi dagli storici. Pare che se ne facessero dapprima maestri due discepoli di Lutero, Nicola Stork di Sassonia e Tommaso Munster di Misnia, ma il Munster più dell' altro se ne mostrò ardentissimo propagatore. Tutta la Germania ne fu bentosto ripiena, e un gran numero di partigiani, specialmente tra le genti di villa, accorreva in folla sotto le bandiere del nuovo banditore della universale libertà. Nè questa era guerra solo di opinioni, ma colle armi in pugno si combatteva, onde avvenne che un esercito ben agguerrito, col conte di Mansfeld alla testa, movesse a reprimere la matta audacia di codesti settarii. Campo della strana lotta si fu in particolare la Turingia, ove il nerbo dei ribelli s'era affortificato; e la città di Mulhausen, capitale del regno

anabattistico, vide versarsi assai sangue sotto le sue mura, cui il conte di Mansfeld avea cinto di stretto assedio. La disciplina militare ben presto la vinse sul fanatismo; e Munster, co' principali de' suoi seguaci, fatto prigione nella presa, finì la vita sul patibolo nel 1525. Per altro la mala semenza non morì, e poco appresso ne rimasero infette la Svizzera e l'Olanda. Siccome poi i principi, tanto cattolici che protestanti, aveano nello sterminarla eziandio un temporale interesse, così ella non potè troppo a lungo sussistere, e Hubmeir, Hutter, Schwenkfels, Hoffman, Kautz, Becold e Rotmann, promovitori de' pericolosi dommi, pressochè tutti ne scontarono il fio colla vita. Gli scampati si rifuggirono in Inghilterra, e in quella patria di tutte le sette trovarono accoglienze e partito; e pur tuttavia ne si hanno non pochi sotto il nome d'*Indipendenti* e di *Mennoniti*, così detti da un certo Simone figlio di Mennone, principalissimo tra i loro dottori. Anche nell'Olanda, e in altre parti della Germania, si riscontrano ancora di siffatti credenti.

G. C. *prof.* Parolari.

ANABLEPO. Un fatto particolare, unico fra gli animali invertebrati, caratterizza questo pesce, che appartiene alla famiglia de' ciprinoidi, nell' ordine de' malacopterigii addominali, e vi costituisce un genere del quale è esso la sola specie. Dice Lacépède: «L' occhio dell' *anableps tetrophthalmus* giace in un' orbita di cui rilevatissimo è il bordo superiore, ma tuttavia riesce grossissimo e sporgentissimo. Se si guardi con attenzione la cornea, vedesi divisa in due porzioni distintissime, appresso a poco eguali in superficie, ciascuna facente parte di una sfera particolare, situate una di sopra e l'altra di sotto, ed unite da una benduccia stretta, membranosa, poco trasparente, e che trovasi in un piano pressochè orizzontale quando il pesce sta nella sua natural posizione. Se si consideri poi la cornea inferiore, scorgerassi a traverso agevolmente un iride ed una pupilla assai grande, oltre la quale si vede facilissimamente il cristallino. Quest' iride è inclinato di dentro in fuori, e va ad attaccarsi alla benda curva ed orizzontale che unisce le due cornee. Le due iridi si toccano in più punti dietro quella bendetta; sono i due piani che sostengono i due emisferi formati dalle due cornee, ed inclinati l'uno sull'altro in modo da produrre un angolo apertissimo. » Tale complicazione nella composizione degli occhi cagionò il volume di questi organi che, sporgendo molto dalla testa dell'animale, gli hanno meritato il nome di *occhigrosso* sotto il quale è conosciuto alla Guiana, dove abita la foce dei fiumi e le spiagge. Ora, quantunque l'anablepo non abbia realmente che due occhi, stante quella doppia pupilla di ciascuno di essi, gode della facoltà d'avere due campi di visione, l'uno superiore e l' altro inferiore; in questo senso dovendosi interpretare l'epiteto di *tetroftalmo*, che non si ha a considerare come significativo di quattro occhi, ma sì bene di quattro campi di visione. Nè si fa questo pesce notabile soltanto per tale strana conformazione degli organi visuali, chè lo è eziandio per la sua organizzazione anatomica, essendo del picciol numero dei pesci ovovivipari, cioè di quelli i cui novelli escono vivi dalle uova incubate nel ventre della femmina.—A Caienna è molto stimata la carne dell' anablepo, che ha questi caratteri: lunghezza di sei od otto pollici; testa e parte anteriore del corpo schiacciate di sopra; verso la coda il corpo si fa cilindrico; ai lati della bocca, due barbole, quasi paragonabili a tentoni; nel maschio, un tubo particolare che sembra faccia le parti d' organo generatore, o almeno di conduttore della semenza in un accoppiamento reale. Cinque righe longitudinali nericce dominano sui fianchi del pesce, il cui colore è brunastro, particolarmente nelle parti superiori.

F.

ANABOLADIO, ANABOLAGIO, ANABOLARIO, ANABOLEO, o ANABOLIO. Pari alla incertezza della ortografia è quella della definizione di questa voce. A parte le discussioni, *Anaboleò* (da due voci greche che significano *gittar sopra*) era il nome imposto a qualunque sorta di veste esterna che servisse a circondare, ravvolgere la persona: pallio, toga, amiculo, cappa, guarnaccia, mantelletto, e che so io. Trovo però in alcuno che l'*Anabolagio* fosse veste femminile coprente gli omeri soltanto ed il petto, l'*Anabolario* un velo di lino con che le matrone romane si coprivano le spalle, detto anche *sinodo*; come in altri l' *Anabolagio* è diffinito quel pannolino benedetto che i sacerdoti mettono sulle spalle quando si parano; altrimenti *omerale* (*Ved.* Amitto).

G. Ponzoni.

ANABOLEI, latinamente *stratores*. Una specie di servidori che aiutavano i padroni a salire a cavallo alzandoli o sostenendoli colle braccia. Chi non avea servidore a ciò, o non voleva o poteva usarne, saltava sul cavallo, o si agevolava la salita montando sugli *anabatri* (*V.*), o pure poggiava col piè destro sopra un rampone sporgente a convenevole altezza dalla lancia, e lanciavasi col sinistro sulla cavalcatura.

P.

ANABOLICO (da ἀναβάλλω, *indossare, o por sulle navi*). Sorta di tributo imposto da Aureliano sul vetro, sulla carta, sul lino, sulla stoppa e su altre specie che

dall'Egitto trasportavansi a Roma. Scrivesi anche *anatolico* ed *embolico*, e questo accresce la difficoltà di determinare precisamente se fosse una gabella generale sui trasporti, o pure speciale sulle materie attenenti al vestire: è poi ridicolo ciò che leggiamo in certo dizionario etimologico, che siffatto tributo speciale veniva recato ogni anno a Roma sopra *navi* da trasporto.

G. Ponzoni.

ANACEFALEOSI, parola greca composta da *ἀνά*, *sopra* (e nei composti, *re*), e *κεφαλή*, *capo*, corrispondente affatto al vocabolo latino e nostro *ricapitolazione*. Significa l'atto di richiamare alla memoria più capi ed argomenti di un discorso; e questo è uffizio precipuo dell'*epilogo* o *perorazione* che è la quarta ed ultima parte dei discorsi. In questa parte infatti l'oratore raccoglie in breve e chiaro prospetto le prove principali ed i luoghi più importanti dell'orazione; onde finalmente conchiudere, convincendo, la conseguenza delle addotte ragioni, nelle quali è appoggiata la ragione fondamentale di tutto il discorso già proposta fin nell'esordio, e che qui richiama. — In quei discorsi dove il soggetto non esige che l'oratore ricorra sul fine al movimento degli affetti, l'epilogo e l'anacefaleosi sono una cosa stessa; nei discorsi poi dove nell'epilogo ha pur luogo il patetico, l'anacefaleosi non n'è che una parte, per lo più la prima.

Prof. Emo.

ANACALITTERIA. Il dì festivo, terzo dopo le nozze, in cui la sposa novella per la prima volta poteva levarsi il velo e lasciarsi vedere da tutti. In quel dì essa riceveva dal marito e dagli amici, in segno di gratitudine del favore della discoperta, certi presenti pur detti *anacalitterii*. La ragione della parola sta nel nome dato al velo delle spose greche. (*Ved.* Calittera.)

P.

ANACARDIO o ANACARDO (*Anacardium*) dicesi un genere di piante poco numeroso, che ha per caratteri: fiori diclini, calice cinquepartito, petali cinque, stami dieci, uno de' quali abortito, noce reniforme su recettacolo carnoso. Viene questo genere compreso nella famiglia naturale delle *terebintacee* (*V.*) ed appartiene alla classe *enneandria monoginia*, L. — Sprengel descrive due sole specie; *a. occidentale*, albero con foglie alterne, obovato-oblunghe, con fiori paniculato-ammassati, bianco-rosei; ed *a. rinnocarpo* che ha invece le foglie ampie spatulato-lanceolate, ottuse, lisce, reticolato-venose; pannocchia corimbosa bruno-pallida, e sei od otto stami abortiti. L'anacardio occidentale somministra le così dette *poma d'acajù*, che altro non sono sennonchè il ricettacolo carnoso più sopra notato. Hanno la grandezza d'una pera mediocre, superficie liscia, bianca o giallastra o rossa, e racchiudono una sostanza spongiosa succulenta, di sapore acido un po' acre e nondimeno aggradevole. La *noce d'acajù* contiene una mandorla reniforme bianca e dolce. La parte ossea della noce stessa contiene un olio causticissimo ed infiammabilissimo per cui approssimata alla fiamma d'una candela s'hanno dei getti di luce vivissimi. Dalla corteccia incisa di quest' albero trasuda una gomma detta *gomma d'acajù*, in gocciole lunghe, semitrasparenti, solubili nell'acqua, e che danno un bel lucido ai mobili di legno. Anche il legno viene adoperato dai falegnami.

Prof. Sellenati.

ANACARSI, filosofo scita, da taluni riposto nel novero dei sette Savii della Grecia, benchè ne lo escluda senz' altro la sua origine straniera. L'aver sortito madre greca l'invogliò per tempo di conoscere quella nazione, allora in fiore di civiltà: trasferitosi in Atene, circa l' anno 589 avanti G.C., si fece discepolo a Solone, e profittò assai; le sue virtù gli meritarono la cittadinanza. Visitò poi la Grecia, e tornato in patria, volle men saggio introdurre nei dominii di suo padre le istituzioni, quasi tutte religiose, che aveva appreso a stimare nella sua patria adottiva, e che credeva opportune del pari sotto due cieli tanto diversi. Questo gravissimo errore gli costò troppo caro. Saulio suo fratello, e signore d' Illea, dove Anacarsi pensava di celebrare come a Cizico la festa della Madre degli dei, lo uccise di sua propria mano: esempio il quale, più ch' altro, procaccia qui sede al nome di questo filosofo. —Celebre al suo tempo per la vivacità insieme e profondità dell' ingegno, lasciò memoria di sè nella proverbial locuzione *discorso scita* che corse in appresso tra i Greci. Fu Anacarsi il primo che paragonasse le leggi a tele di ragno: piglian le mosche, le mosche sole, e non le più grosse. Diceva degli Ateniesi, e quindi delle democrazie, che ivi propongono i savii, decidono i matti. Presso gli antichi le sue imagini portavano d'ordinario questa iscrizione: *Linguam*, *ventrem*, *veretrum contine.* — Barthelemy nel notissimo suo *Viaggio d' Anacarsi* tradì la storia per idolatria dell' antichità. Egli è della sciaurata schiera di quegli *eruditi* pei quali, dice Cantù, « non si cerca se un fatto sia vero nè tampoco probabile: basta che fu detto nella lingua di Omero e di Virgilio; e le citazioni a piè di pagina dispensano dalla ragione.»

G. Ponzoni.

ANACATARSI, da *ἀνακαθαίρομαι*, *purgare per l'alto*; è sinonimo di *espettorazione*. (*V.*)

G. Coen.

ANACLINOPALE. *Ved.* Lotta.

ANACE. Una moltitudine di voci mitologiche aventi per tipo questo nome si potranno raccogliere in una sola idea comune ponendo mente che ἄναξ significa *re, signore, principe, preside, capo, amministratore*. Noi ricorderemo solo gli *Anaci* od *Anatti*, specie di *cabiri* (*V*.), intorno ai quali variano assai le tradizioni scritte: dove ti sembrano *tritopatori* (*V.*), dove *dioscuri* (*V*); dove sotto quella denominazione paiono compresi Aloeo e Melampo; dove Elena e Polluce, od Elena Castore e Polluce; dove tutti i discendenti d'Inaco; perfino si credette che fosse un nome appropriato ai dodici dei maggiori. Limitandoci pertanto al positivo, in Atene gli Anaci o Anatti erano i due figliuoli di Leda, e ad onor loro vi si celebravano le *Anacee*, festa che nulla ha di particolare.—Gli Anaci aveano qualche attenenza anche cogli dei *Lari* (*V.*), e le loro immagini probabilmente stavano scolpite sopra quelle pietre talismaniche di cui fu serbata memoria sotto il nome di *Anachiti*.

G. PONZONI.

ANACLETERIA. La festa che celebravasi anticamente per solennizzare il giorno in cui un re pupillo usciva di minorità ed assumeva le redini del governo: così detta perchè un pubblico bando invitava (ἀνακαλέω significa *chiamare*) tutto il popolo a venire a complimentare o festeggiare il principe della sua entrata in uffizio.

Della stessa origine, benchè di tutt' altro significato, è la voce ANACLETICO, la quale esprimeva il suono della tromba che richiamava al conflitto i fuggenti, detti essi pure *Anacletici*, se, a quel suono obbedendo, si riponevano nelle lor file.

P.

ANACLETO successe a s. Lino nella cattedra di s. Pietro l'anno 77 dell'era volgare. Alcuni lo vogliono tutt'altra persona da s. Clemente, ma i più assennati tra gli storici affermano lui esser una cosa stessa che Anacleto, o Cleto. Visse ai primissimi tempi della Chiesa, e conobbe e conversò cogli apostoli. All'insorgere d'un grave scisma sulla Chiesa di Corinto tra i laici ed i sacerdoti, egli scrisse loro, in lingua greca, tre lettere che tuttora si leggono, nelle quali gli esorta alla concordia ed alla pace. Tenne il pontificato tredici anni, e da quanto sembra, sostenne il martirio. Poco altro sappiamo della sua vita. —V'ha un antipapa di questo nome nel secolo XIII. Costui era cardinale del titolo di Santa Maria in Trastevere, quando da alcuni suoi partigiani, dopo la morte di Onorio II, fu sollevato al supremo pontificato. Ma il sacro collegio avea in quel mentre eletto a legittimo papa Innocenzo II, che come tale fu riconosciuto da parecchi concilii, per opera particolarmente di s. Bernardo. Costretto però a cedere alla forza, dovette ricoverarsi in Francia; mentre che il suo emulo, protetto da Ruggero duca di Sicilia, che avea decorato del fastoso nome di re di Napoli e della Sicilia, trionfava in Roma. Senonchè, vendicatore delle ragioni pontificali, scese in Italia Lotario, il quale, cacciato Anacleto, rinsediò, ma per poco, Innocenzo; perchè partito l'imperatore, ad onta della scomunica lanciatagli contro dal concilio di Pisa, l'antipapa tornò al posto non suo e vi si tenne fermo, finchè ne fu cacciato da morte l'anno 1138.

G. C. *prof.* PAROLARI.

ANACLINTERIO o ANACLITERIO. *Capezzale*, spiega il Forcellini; *spalliera, origliere*, dicono altri; forse pigliando nei due diversi suoi sensi il *lectum* degli antichi. Ma è più probabile che dove leggesi questa voce sia parlato de'letti da tavola semicircolari, ossia seggiole a spalliera su cui giacevano i commensali, ed anche soleano, nella state, dormire di giorno: onde troviamo l'*anaclinterio* dinominato altrove *accuba* (*Ved.* ACCUBITORI) e *stibadia*. Uno di questi letti, a quattro anaclinterii, narra Sparziano essere stato costrutto d' ordine dell' imperator Vero, il quale vi si corcava dopo mensa colle sue cortigiane fra due strati, uno inferiore di foglie di rose ed uno superiore di foglie di giglio. — Per similitudine i medici appellarono *Anaclintera* una sorta di seggiola lunga ed inchinata sulla quale giova talvolta di far che stieno i malati, e dissero *Anaclisi* il decubito di un ammalato. — *Anaclismo* in genere fu detta quella parte di una sedia qualunque, contro la quale appoggiamo il dorso.

G. PONZONI.

ANACOLUTO, parola greca composta dall'α privativo, *non*, a cui è qui aggiunto il ν a cagione della vocale seguente, e dal verbo ἀκολουθέω, *seguo*: tanto dunque vale quanto *inconseguente*. Significa sproposito, e può considerarsi anche relativamente a logica, quando s' intenda per esso una *incongruenza* nelle parti di un raziocinio, vale a dire un difetto di legame fra loro, una disconvenienza nelle loro relazioni, come sarebbe in un sillogismo dove fosse la conseguenza illegittima rispetto alle due premesse. Più spesso però *anacoluton* è detta dai grammatici una figura, o piuttosto vizio di costruzione fra le parti di un periodo, per cui una non risponde a quell'altra come dovrebbe in buona sintassi. P. e. «Io che amo il bel dire, non mi piacciono i vostri discorsi» dove quell' *io* e quel *mi piacciono* non possono stare in buon' armonia; ma dovrebbesi o tutto volgere al soggetto *io*, o tutto all'altro *discorsi*: «io che ecc.. non aggradisco;» oppure: «a me ecc.. non piacciono.»

Simili disconvenienze suonano tanto male, che non è quasi mai possibile il perdonarle nè pure ai poeti.

Prof. Emo.

ANACORETA, dal greco *ἀναχωρήτης*, *eremita*, *uomo che vive in solitudine*. V'ebbero in ogni tempo, negli andati però piucchè nei recenti, tranquilli alberghi di pace, a cui coloro ricoveravansi che, stanchi del mondo, desiderosi del loro meglio, non che al corpo, ma sì all'anima principalmente, cercavano riposo. Che se quivi gli scorgea una voce dall'alto, e viveano o soli o accompagnati a regolare osservanza, erano detti *anacoreti*. Molto, dai poco sapienti filosofi, s'inveì contro a questi scioperati, dicono essi, che si sottraggono, per solo amore di ozio, alle comuni fatiche, per sciupare i giorni nel non far nulla. Senza curarsi di rispondere di proposito ad una accusa sì falsa, basterà riflettere che, quand'anche cagioni sopra le umane non conducessero veramente taluni in siffatto proposito, non potrebbero con giustizia venirne redarguiti, ove non si voglia togliere quella onesta libertà di azioni, a cui ogni uomo ha diritto. Poi soggiungeremo, con un illustre scrittore, che se v'hanno asili a difendere gl' inermi in tempo di guerra, e luoghi ove i malati ricorrano ad implorar la salute; sta pur bene che si dieno ritiri, sì a tregua e schermo dei combattimenti dell'anima, che a medicina onde i cuori infermi guariscano e si riconfortino. — Troppo lungo sarebbe annoverare tutte le instituzioni, con cui a ciò si provvide fino dai primi tempi della Chiesa; basterà l'accennare soltanto che l'Oriente fu il primo che mostrasse insigni esempii di vita anacoretica. Sin dal terzo secolo, si vide popolarsi i deserti della Tebaide in Egitto di questa gente devota, la quale, o fosse per isfuggire alle persecuzioni con cui gl'imperatori miravano a spegnere il cristianesimo nascente, ovveramente per viversene nella solitudine più unita con Dio, abbandonando le paterne case, con aspre penitenze si travagliava. Tra questi alcuni rimaneano da soli a soli; e contenti di poca acqua e scarso pane, a null'altro attendevano che alla contemplazione delle divine cose; altri raccolti in famiglie, oltre alla preghiera, operavano nel dissodare quelle aride zolle, nel tessere stuoie ed esercitarsi in altri manuali lavori. San Paolo, che fu il primo di questi *eremiti*, sant' Ilarione e sant' Antonio l'*abate*, levarono in tutto l'orientale impero gran fama della loro santità, e furono i modelli, dietro cui i più antichi dei religiosi ordini si fondarono in Occidente. De' quali è da porre innanzi a tutti quello di San Benedetto, che avea come a principal fondamento la solitudine ed il silenzio. Coll'andare degli anni, allentato il fervore che si accompagna sempre alle fresche instituzioni, divenne meno rigida la disciplina di questi anacoreti, e se ne scemò il numero eziandio nei paesi d'Oriente. Solo parve alcun poco rinnovellarsi, quando in Francia il fervore religioso d'un uomo pentito fondò un luogo di terribile espiazione negli austerissimi chiostri della Trappa. (*Ved.* Cenobita, Monaco, Trappista.)

G. C. *prof.* Parolari.

ANACREONTE. Mentre Talete insegnava i suoi sistemi sull'acqua, Biante peregrinava a disseminare le sue massime, Pitagora da Samo predicava la sua splendida e poetica dottrina della trasmigrazione delle anime, contemporaneo a Cleobolo di Lindo, ad Anassagora di Clazomene, all'ardente Saffo di Lesbo, al robusto Alceo solo a Pindaro secondo, nasceva in Teo, piccola città litorale dell'Ionia, il pacifico e mite cantore del vino avvivatore de' vecchi, dei piacevoli amori, il cantore del buontempo, Anacreonte. La sua nascita è fissata nella 50.ma olimpiade; sua madre chiamavasi Aetia; ma gli scrittori discordano onninamente nel nome del padre. Alcuni vollero che alla chiarezza dell'ingegno accoppiasse anche quella del sangue, poichè lo pretendono congiunto di parentela a Solone, il quale discendeva dal re Codro. Ma questa opinione, siccome priva di fondamento, con Mustoxidi la rigetteremo anche noi. Poco altro di certo si sa del nostro poeta, poichè non curando l'ambizione della potenza e delle divizie, formò sue sole delizie della cetra e dei piaceri.

Nell'olimpiade LIX, avendo Arpago capitano di Ciro portato la guerra all'Ionia, espugnò fra le altre città quella di Teo, e gli abitatori di questa, generosamente sdegnando servitù, esularono della medesima a ritrovar, sotto cielo più clemente, un non servo terreno. Quindi si rifuggirono in Tracia, e novella patria si edificarono Abdera. Esulò con essi eziandio Anacreonte; ma poi, lo pungesse desiderio dei lontani luoghi, o ne venisse chiamato, gli è certo che cinque anni dopo Anacreonte vivea in corte di Policrate, tiranno di Samo. Se deesi prestar fede a quanto si può raccapezzare dai frammenti d'un'orazione d'Imeria, sembra che il figlio di Policrate s'innamorasse del poetare di Anacreonte e bramasse di averselo a lato, perchè gli suggerisse continuamente quei modi che tanta dolcezza gli versavano nell'anima. Policrate acconsentì al volere del figlio, e alle cure d' Anacreonte il commise. Checchè sia, gli è certo che visse in Samo carezzato ed onorato. Quivi più che altrove scevro da ogni cura il voluttuoso poeta coronavasi di rose, ne cantava il profumo, chiedeasi d'intorno un coro di danzanti fanciulle, nello sguardo delle quali s'accendeva a

modulare i suoi inni ad Amore; intanto s' innebriava, nè dandosi pensiero delle vicende della fortuna, in quella sua mediocrità indeliziavasi; che anzi non volle oltrepassarla, e non si lasciò illudere dallo splendore degli onori e dell' oro. Narrasi che avendogli Policrate un giorno donata la somma di cinque talenti, non seppe restarsene che una notte sola con un ospite così pericoloso; e il seguente giorno andò a riportarli al tiranno, scongiurandolo che gli restituisse la giovialità e le canzoni. Azione degna d' un tanto poeta, che seppe conoscere, la soverchia ricchezza non essere che una soverchia pena, e seppe talmente frenare le proprie voglie da non desiderare non solo ciò che non avea, ma da ricusare e dispossessarsi di ciò che già possedeva.

Policrate ucciso per tradimento di Orete, Anacreonte si mosse verso Atene, ed Ipparco, figlio di Pisistrato, che allora vi comandava, mandò ad incontrarlo una galea di cinquanta remi. La caduta d' Ipparco, successa sette anni dopo, scacciò pure il nostro poeta, il quale probabilmente allora rifuggissi a Teo, poichè vi si trovava allor quando Istieo fe' rivoltare l' Ionia contro Dario. Che far poteva il timido vate, le corde della di cui cetra si frangevano al solo nome d' un guerriero? Timoroso per le vicende di questa rivoluzione, si ritirò in Abdera, dove visse bevendo, amoreggiando e cantando sino all' anno 85; e alcuni pretendono che sia morto per non aver potuto inghiottire un acino di uva passa. Pare che Anacreonte ardesse d' amore per Saffo; certamente s' innamorò per una fanciulla di nome Eurifile dalle chiome bionde; nel quale amore ebbe a rivale Artemone, onde ne sentì una gelosia profonda. Annoverare quante altre amò, credo che sia annoverare le stelle del cielo, se diamo fede a' suoi versi; predilesse teneramente i fanciulli, Batillo, Smerdia, e Cleobulo, nomi ormai divenuti inseparabili da quello di Anacreonte, e che sciauratamente non attestano che la depravata licenza de' suoi costumi. Mustoxidi ed altri tentarono liberarlo di questa taccia. Ma il rubicondo vecchietto Anacreonte, il bevitore di vino, l' idoleggiatore del culto di Venere, il poeta dei piaceri poteva sentire altrimenti? Il carattere di questo poeta contraddice a questo dubbio? Negli ultimi suoi anni si maritò ad un'attempata donna, colla quale visse fino alla morte. Teo ne onorò la memoria, collocando le sue statue a lato di quelle di Pericle e di Xantippe. Scrisse cinque libri di odi bacchiche ed erotiche, molte delle quali andarono smarrite. Fu l'idolo della Grecia per l' armonia de' suoi numeri, per la vezzosa semplicità del suo stile, per le sue immagini tutte grazie. Ora sente battere alla porta della sua casuccia nel più crudo inverno; va ad aprire e ritrova un fanciullino nudo tutto quanto assiderato dal freddo che gli dimanda asilo per quella notte. Egli lo accoglie; gli accende il fuoco, gli riscalda le mani nelle sue; allora il fanciullo prende il suo arco e prova se le corde si allentarono; ferisce il poeta ospitaliere e scompare. Ora fa prigione Amore che nella forma di farfalletta va da un fiore in un altro fiore; lo afferra per le alette e lo getta in un nappo di vino; Amore si dibatte invano; Anacreonte lo beve; onde spiega che da Amore deriva quel solletico, quell'ineffabile ebbrezza cara che si sente bevendo. Amore e Bacco, le sue fanciulle e il suo vino, ecco tutte le sue inspirazioni; ma queste sue brevi odi sono altrettanti compiuti modelli, onde la giustizia della posterità serbò a simil genere di poesia il nome del primo che trattandolo poggiò a tanta eccellenza. Scrisse altre cose che non giunsero a noi.

I versi di Anacreonte furono pubblicati la prima volta da Enrico Stefano a Parigi nel 1554: i manoscritti da cui si trasse questa edizione si perdettero, poichè Enrico Stefano essendo in vecchiezza caduto in uno stato di imbecillità, non li lasciava vedere a persona, nemmeno a Casaubono suo genero, nè diceva dove li riponesse. Così molt' altri manoscritti perirono. Infiniti sono i commentatori di Anacreonte, innumerevoli le sue ristampe in Italia, in Francia e in Germania, moltissimi i traduttori. Presso di noi lo tradusse dapprima Bartolommeo Corsini, il quale, oltre di avere troppo parafrasato, lasciò a desiderare nella scelta dei metri, nell'armonia dei versi, nella lingua poetica. Fu meno infelice il Marchetti, il quale non serbò mai misura costante e d' ogni ode forma un ditirambo. Lo tradusse due volte il Salvini, una volta in versi rimati, la seconda in sciolti, ma sempre con la solita felicità. Lo tradusse Cidalmo Orio P. V, e finalmente Reguier des Marais francese fra di noi riportò su tutti questi la palma; poichè la sua versione leggesi ancora con piacere, essendovi spontaneità di rima, armonia di versi, e buona a bastanza la lingua. Ma quello che superò tutti, e forse non lascia sperare miglior versione, fu Francesco Saverio de' Rogatis, che pubblicò le Odi di Anacreonte e di Saffo dottamente illustrate a Colle nel 1782 in due volumi. Oltre all'adatta scelta del metro, ch' è il quadro del pensiero, s' ammira in questa versione quella lindura di stile che dee esser dote d' ogni breve e gentile componimento: il concetto brilla nella sua semplicità greca, e l'Italia applaudì nuovamente ad Anacreonte, contro del cui valore poetico già suscitavansi increduli e tentavano annullare la splendida tradizione che sino a noi acclamollo principe in questo genere di poesia.

F. De Boni.

ANACREONTICA. Il ramo più umile della lirica, così denominato da Anacreonte, perchè modello in questo genere cui fece ascendere in celebrità. L'anacreontica contiene più elementi popolari di qualunque altra sorte di poesia. Imperciocchè essa attinge le sue inspirazioni generalmente nelle gentili commozioni dell'amore; essa è la storia d'un breve pensiero di dolore o di gioia che in seguito ad una vicenda ci corre la mente; essa è una preghiera che tu sollevi al cielo, il tuo primo sospiro, un' invocazione alla tua bella, un concetto grazioso, un' idea pura, un brevissimo poemetto tutto sortito di immagini graziose e per così dire trasparenti, di semplici parole, d'armonie non simigliantisi a quelle di Mercadante che niuno intende e perciò tutti dicono belle. ma piuttosto alle simpatiche melodie di Bellini. La lirica eroica, sua maggiore sorella, sopporta maggior lunghezza di volo, fissa lo sguardo nel sole e non s' abbaglia, s' adorna di pensieri che per la loro sublimità non ponno esser compresi da tutti, sceglie i suoi argomenti nei miracoli della virtù e del valore, nelle maraviglie inesplicabili della creazione, canta la fede e il mistero senza sbigottirsi. Non curasi se tutti non giungono il suo volo, se la sua favella riesce incognita a molti. Invece la lirica anacreontica non fa che chinarsi ed accarezzare; scorre sulle cime dei fiori e ne coglie l'essenza, perviene di rado a scuotere le foglie delle querce. Essa è tutta vezzi ed armonia; la sua bellezza è accessibile ad ognuno, anzi è fatta più pei rudi che pei scienziati; dimora piuttosto nel rezzo della campagna che nello strepito della città. Raccoglie anche le idee del popolo, s'accompagna ai loro pensieri, veste le lor tradizioni. Diffatti l'anacreontica essendo, come consta da' suoi elementi, la più popolare poesia, deve essere perciò ricettacolo delle comuni idee, dei sentimenti più cari, delle più nazionali tradizioni, le quali non si conservano tra la gente rozza in altro modo. Dietro queste idee gettiamo un rapido sguardo sulla storia dell' anacreontica dall'origine della nostra lingua, esaminiamo velocemente quanto abbia conservato il proprio carattere, come si sia allontanata dal suo duca, come ci sia ritornata e come abbia ubbidito al suo fine.

Determinare chi primo usasse i metri da noi così detti *anacreontici*, che sono il quaternario, il quinario, il senario, il settenario, l'ottonario, è impossibile; essi rimontano ai più lontani tempi, prima anche che balbutisse la nostra lingua, poichè queste misure si ritrovano ne'versi leonini, e dove ora sono accompagnati da rime, ora senza, qualche volta non conservano, a dir il vero, che il numero delle sillabe, e non l'accento. I Provenzali, la cui poesia era quasi solamente erotica, come lo indicano le loro Corti d'Amore (*V.*), furono i primi a introdurli nelle rinate lingue; da essi vennero ai Siciliani, primi in ogni poesia italiana, indi si dilatarono nella Toscana. Ritroviamo difatti nelle rime degli antichi poeti di tali versi; Giacopone da Todi distese in ottonarii alcune sue frottole. Inoltre, se si risguarda alla essenza intima della composizione, il sonetto d'allora era una composizione anacreontica, poichè contenente o una breve allegoria, od un concetto amoroso, un'idea gentile espressa coll' amenità maggiore di stile che sapeasi allora in vulgare. Chè le cose di più grave e serio argomento trattavansi in latino, reputandosi che restassero degradate se nella lingua del popolo discorse. Checchè sia, quantunque molte ballate si componessero, molti versi amorosi si pubblicassero, nulla attira l' attenzione nostra, finchè non s' incontrino i nomi di Lucrezia Tornabuoni e di Lorenzo de'Medici figlio suo. Questi due composero molte anacreontiche, alcune delle quali non sono prive di certa venustà di stile ed armonia di numero. Frattanto Girolamo Savonarola annunziavasi apostolo di riformazione; tentava ricondurre alla semplicità dei primitivi tempi la Chiesa; rimproverava con veementi parole agli ecclesiastici la lor corruttela, e predicava ai popoli nuovo governo più confacente, egli diceva, alle dottrine evangeliche. Voleva riforma nelle scienze, nelle lettere e nelle arti; volea dare a queste ultime col Cristianesimo un battesimo di rigenerazione onde dovessero non essere alla religione inutili, ma anzi efficaci ministre. Quindi Girolamo Benivieni, canonico di Firenze, persuaso di queste massime, compose le sue anacreontiche spirituali, che con mirabile rapidità toccarono lo scopo loro, cioè la popolarità. Ecco il genere anacreontico non disviarsi in frivolezze ed attingere a quei fonti che lo conducano a perenne vita. Difatti, in breve tempo, le profane canzoni si dimenticarono; per le vie di Firenze i fanciulli ed i giovani più non cantavano che i versi del Benivieni, e i suoi ritornelli divennero nazionali. Ma cessato quest'entusiasmo, anche questo genere di poesia decadde. Nel secolo XVI nulla annoveriamo di anacreontico nell'essenza e nella forma; nell'essenza, quasi tutta la lirica, poichè questa tutta erotica e tutta molle, vilmente petrarchesca; ma la forma era del tutto scomparsa. Marini compose alcune anacreontiche, ma piene dei difetti della sua scuola. Menzini e Chiabrera la risuscitarono. Il primo, trattando in anacreontica alcuni soggetti sacri ed alcuni amorosi, forse s'addimostrò più originale che in qualunque altra sua cosa. Chiabrera volle trapiantare alcuni fiori greci nel suolo italiano, e la nostra lira diede suoni non per anco uditi. Venne il Rolli, e primo gettò nella

anacreontica alcuni sentimenti amorosi temprati ad una dolce malinconia che dolcemente rapisce. E pochi son quelli che non ripetano ridestati dalle mie parole i suoi versi, nei quali piange l'amica lontana, e si lamenta colle silenziose ombre del bosco, nel quale veniva per trovar qualche riposo in quella taciturnità e in quell' orrore.

Ora sovvengono i tempi, ne' quali cominciarono quelle immense alluvioni di sonetti e di anacreontiche ad innondare l'Italia. Se si volesse parlare di tutti quelli che composero anacreontiche, sarebbe lo stesso che pretendere d'annoverare le onde del mare. E poco importa, che tutti questi versi nulla contengono d'interessante, la maggior parte freddure arcadiche, senza inspirazione, senza idee, senza poesia, dove non mai scopo, nè poesia: la natura dell' anacreontica era ignota. Noi parleremo solamente dei principali.

Francesco de Lemene, fecondissimo poeta quant' altri mai, compare tra questi. Dotato dalla natura di mirabile facilità nello scrivere, abbandonossi a questa sua vena; ma imbevuto della lettura dei settecentisti, incorse nei loro difetti, oltrecchè abusa della ripetizione delle parole e degli intercalari. Le sue anacreontiche sono le arguzie, il *bon-mot* d'una ninfa, il sospiro d'uno sciocco pastore. Nè Frugoni nelle sue anacreontiche si allontanò da questa scuola; tuttavia dimentica lo strascico de'suoi epiteti, ma cade alle volte nello scurrile. Perciò avvenne che in questo genere di poesia circa questo tempo si rinunziò interamente ad esprimere una idea; tutto riducevasi a vane ciance, a insipidi sospiri, a stucchevoli descrizioni di mormoranti ruscelli, di verdi prati, di lunghe chiome: nessuna inspirazione, nessun affetto. Lodovico Savioli s' avvide della falsa direzione, s' avvide di molti difetti, conobbe necessaria una riforma; ma egli la tentò solamente nella forma e non nell' essenza. Si accorse del vuoto, ma non seppe donde nascesse, e anch'egli volle riempierlo con parole; innalzò quindi il linguaggio anacreontico, lo nobilitò colle immagini tolte alla più sublime mitologia e a fatti mitologici continuamente alludendo; onde per comprendere questo poeta occorre un Dizionario di Mitologia. Inoltre, il suo verso è monotono, tocca sempre una corda, e a lui pure è ignoto il movimento dell' affetto. Compose una serie di anacreontiche che formano, per così dire, la storia d' un amore dalla sua nascita alla morte, dalle sue gioie e dalla sua pace al furore della gelosia, dell' abbandono, alla disperazione. Ma questo abuso di mitologia, questo voler camminare di continuo in atteggiamento maestoso, fe smarrire la semplicità, si sentì la stessa mancanza di poesia che v' era prima, e s' aggiunsero nuovi difetti. Seguirono la medesima scuola Parini e Monti, ma dimostrando molta valentia, non inferiori a se stessi; ed il gusto delicatissimo veramente greco del primo, e il linguaggio sublime del secondo parve che infondessero nuova vita. Anzi essi, senza incorrere nella taccia del Savioli, si sollevarono col breve numero anacreontico alla sublimità dell' ode; poichè la Ghigliottina del Parini, l'ode a Montgolfier, la Fecondità, la Prosopopea di Pericle del Monti, sono veramente bellissime e sublimi odi.

Tentando di evitare i difetti della scuola del Savioli, cercando la popolarità, presentendo che questo era il carattere principale dell' anacreontica, ma non sapendo in che la popolarità consistesse e in che si riponesse, Vittorelli si pose a dettare i suoi versi. Tutto semplice nell'andamento, perspicuo nella dizione, spergiurando ad ogni mitologica dottrina, sempre gentile e grazioso, Vittorelli suscitò un entusiasmo generale, e venne dichiarato principe dei poeti anacreontici. Le sue brevi composizioni, intese da tutti, da tutti ricerche, divennero popolari; parea che avesse tocco l' apogeo in questo genere, e fu creduto immortale. Ma la popolarità del Vittorelli non dipende dall' essenza, sì dalla forma, e quindi non sarà perenne. Difatti già sembra che si ecclissi il suo nome, e la rinata letteratura innonda ogni cosa e lo copre e il dimentica: si chiese a Vittorelli un pensiero, nè in Vittorelli si trovò un pensiero; si volle sapere a quale scopo tendesse, ed egli non avea scopo. Pindemonte e Bertola da prima, indi l' avvocato Radaelli con due sole anacreontiche, malinconiche come l' età nostra, predissero la nuova era nel nostro genere. Il primo col suo sentimento malinconico avea già in sè seme di novazione; il secondo lo attinse dalla poesia tedesca che cominciò a far conoscere il primo in Italia. La rivoluzione è compiuta. La poesia non è più un lieve trastullo indifferente alla società, non è uno stromento di solo diletto; ormai la poesia è un sacerdozio, è una missione, che dee cooperare anch'essa al pubblico bene, al diffondimento delle utili e necessarie verità; deve essere stimolo alla virtù e gastigo della colpa. La natura della poesia anacreontica quindi è finalmente compresa; fatta pel popolo, è discesa tra il popolo e si è dichiarata la conservatrice delle sue tradizioni e della sua credenza. Nella nostra Venezia il poeta che così altamente abborriva al verso che stanca la mente e lascia vuoto il cuore, compose le sue ballate, raccontò in versi alcuni compassionevoli casi con la venustà di stile, con quella semplicità sublime che a lui solo convengono, e alcun altro non seppe superare. Frattanto un altro grande poeta raccoglieva in ischietti ed affettuosissimi versi un nazionale sentimento che trovava in lui

un centro che lo riunì di disperso qual era in tanti raggi; infinite voci a lui si diressero, ed ebbero in lui un potentissimo eco che trasmise un solo grido ma pieno. Cantando le ansie di Clarina si rattemprò le pene della sua vita: le sue poesie furono intese, divennero popolari, benchè la posizione del poeta altrimenti pronosticasse: e in tal modo l'anacreontica divenne potente veicolo di popolari idee, di grandi veri, di virtù e di religione.

F. De-Boni.

ANACRONISMO, voce composta d'*ἀνά*, *contro*, e *χρόνος*, *tempo*, quasi contrattempo, dicesi il fallo di cronologia che si fa quando si scambia in essa un tempo con altro; ma la stessa etimologia, interpretando *ἀνὰ* per *di sopra*, ne ristringe il significato all'errore che pone un fatto prima che sia accaduto; chiamandosi invece *paracronismo* (*V.*) l'altro che lo mette dopo l'avvenimento. Sinchè si tratta della poesia, e specialmente si riferisce a' tempi mitologici, l'anacronismo è una licenza tollerata; e niuno vorrà rimproverare a Virgilio il bellissimo episodio di Didone per ciò ch'è un solennissimo anacronismo. I pittori de' tempi andati formicolano d'errori di tal fatta, specialmente quelli della scuola veneziana, ma vanno giudicati colla stessa regola se la finzione dia grazia alle loro concezioni. Ma in fatto d'opere storiche, o sieno di lettere o d'arti, l'anacronismo è un vizio radicale, e quello che si vuol meno perdonato alla pretensione di sapere e d'insegnare, è un vizio d'ignoranza.

F.

ANADEMA. Fu chi volle a dirittura voltare questa parola nel moderno *turbante* (*V.*), e qualche erudito disse che se ne ornavano i re di Persia, senza più: altrove leggiamo che gli *anademi* o *anademati* erano que' lacci e bendelle con cui le donne legavansi la *mitella* (*V.*) dietro la testa. — *Anadesma* o *anadesmo* era in generale la denominazione di qualunque legamento (*ἀναδέω*, *rilegare*) servisse a contenere od ornare la capigliatura.

P.

ANADIOMENE. Soprannome di Venere o Afrodite. Se domandi ai mitologi, è la dea della bellezza, emergente dalle onde presso Cipro, con Ero ed Imero, l'amore ed il desiderio: dea alla quale sacrificavano coloro che scampavano da naufragio od inondazione. Gli esplicatori de' miti ti diranno ch'è l'idea della bellezza, rivelazione primitiva ed indeterminata, congiunta a quella della generazione, della fecondazione, della creazione succedente allo stato di caos. (*Ved.* Venere.)

Più positiva è la parte artistica. *Anadiomene* fu aggiunto di una superba dipintura di Venere, fatta da Apelle e da taluni riputata suo capo lavoro. Aveala il pittore rappresentata nuda in atto di spremersi l'acqua dalle chiome:

Nuda Venus madidas exprimit imbre comas (Ovid.)

Modello gli era stata Campaspe, la vaga di Alessandro, o, secondo altri, Frine amorosa di lui stesso; e questi aggiungono che alla festa di Nettuno la famosa cortigiana, svestitasi affatto dinanzi a tutta l'assemblea, bagnossi nel mare per dar ad Apelle un'imagine di Venere Anadiomene. Quel quadro, comperato dagli abitanti dell'isola di Coo per collocarlo nel tempio d'Esculapio, fu poi da essi rivenduto ad Augusto mercè un'esenzione annua di cento talenti (560,000 franchi) d'imposte, sebbene già il tempo avesse danneggiato l'opera del pittore; a proposito di che narra Plinio (lib. XXXV, cap. 10), non essersi trovato artista che si assumesse di riporre o racconciare le parti mancanti o guaste: Augusto la pose nel tempio di Venere Genitrice a Roma. Antipatro di Sidone, esaltando i pregii di questo dipinto con bei versi che leggonsi nell'Antologia, chiude dicendo che Pallade e Giunone in veggendolo si confessano vinte. — Una Venere Anadiomene, forse statua, era anche nel tempio di Giove Olimpico in Elide, rappresentata in atto di ricevere Cupido e coronata da Suada. Pare che alcune pietre incise, un bronzo in Caylus ed un disegno in Bartolo sieno copie dell'Anadiomene d'Apelle.

I naturalisti nomarono *Anadiomene* un genere di polipi, dell'ordine delle gorgonie, la cui sola specie supera in bellezza tutte le produzioni di simile tipo.

G. Ponzoni.

ANADIPLOSI, voce greca composta da *ἀνά*, in comp. *re*, e da *διπλόω*, *duplico*; in latino dunque *reduplicatio*: è termine rettorico, e significa quell'artifizio dell'oratore, o dello scrittore in prosa od in verso, di replicare un'altra volta una parola, sulla quale gli prema che torni l'attenzione dell'uditore o del lettore: p. e., il Monti nel principio dell'Aristodemo:

Sì, Palamede, alla regal Messene
Di pace apportator Sparta m'invia;
Sparta di guerre è stanca. . .

Ed il Tasso, nel 16 della Gerusalemme:

Ma poichè diè vergogna a sdegno loco,
Sdegno guerrier della ragion feroce.

È un' anadiplosi anche il replicar di seguito lo stesso nome: p. e., Torquato medesimo nel 13:

O Tancredi, Tancredi, o da te stesso
Troppo diverso e dai principii tuoi ...

E questa maniera di replicare suppone l'azione del patetico, cioè movimento di affetti;

siccome le parole qui sopra che sono effetto d'un santo sdegno.

prof. Emo.

ANAFALANTIASI. *Ved.* Alopecia.

ANAFORA, è nome greco di una rettorica figura che in latino è detta *repetitio*; ed accade quando si ripete a bello studio la stessa parola più volte. Così Cicerone, nella quarta Verrina, volendo dimostrare come quel pretore faceva tutto a suo arbitrio nei giudizii: *Verres*, dice, *calumniatores apponebat*, *Verres adesse jubebat*, *Verres cognoscebat*, *Verres judicabat*. E la parola stessa talvolta è ripetuta sul fine di più periodi, o di più membri: e talvolta in principio, ed anche in fine. Facile è intendere che questo artifizio, come molti altri dell'eloquenza, si deve usar parcamente, e solo dove la natura dell'argomento lo porti da se: altrimenti assai tosto ristucca.

prof. Emo.

ANAFRODISIA vale impotenza a compire l'atto venereo. (*Ved.* Impotenza.)

G. Coen.

ANAGIRIDE (*Anagyris*). Genere di piante poco numeroso, collocato nella famiglia naturale delle *leguminose*, Juss., e nella tribù delle *papiglionacee*, che appartiene, nel sistema Linneano, alla classe *decandria monoginia*, si discerne da questi caratteri: calice bilobato cinquedentato; corolla papiglionacea, con vessillo abbreviato e carena divisa ed allungata; legume polispermo. Se ne contano tre specie: *anagyris chinensis; a. foetida; a. inodora*. L'anagiride fetida è un arboscello che giugne all' altezza di cinque in otto piedi: ha il tronco diritto, ramoso, e coperto da una corteccia che manda un cattivissimo odore quando si sfreghi un po' forte: da ciò il suo nome specifico. Le sue foglie vengono trifogliate a foglioline ovali, oblunghe, sessili, d'un verde pallido, al disotto pubescenti, terminate da una punta singolare e tutte più lunghe del picciuolo comune. Quest'arboscello cresce spontaneo nelle Sicilie, nella Spagna e nella Francia meridionale. Sarebbe uno de'begli ornamenti dei nostri boschetti se non temesse le brine. Secondo Loiseleur Deslongchamps, le foglie di questa pianta sono emetiche e purgative.

Prof. Sellenati.

ANAGLIFI. (*Belle arti.*) Gli antichi chiamarono con questo nome tutte le opere eseguite in basso rilievo. La derivazione di esso nome viene dal greco, ἀνὰ, *sopra*, e γλύφω, *scolpisco*. Più propriamente però così si chiamarono le opere di cesello intagliate in basso rilievo, ed anche quelle pietre incise da noi dette *cammei*. (*V.*) Quindi si denominavano dagli antichi *anaglifici* pure i vasi scolpiti e cesellati, tanto se il lavoro rappresentasse una istoria come se offriva un' inscrizione.

F. Zanotto.

ANAGLITTICA. (*Belle arti.*) Arte d' intagliare o di scolpire le immagini in basso rilievo. Sembra però che l'arte così chiamata fosse rivolta a lavorare il metallo ovvero le pietre dure soltanto, e quindi fosse diversa dalla scoltura che ogni sorte di pietre scolpisce ed intaglia. La prima adopra così il bulino, la ruota, la lima, e lo scarpello a taglio ottuso; la seconda usa dello scarpello tagliente, della raspa, del trapano e degli altri strumenti proprii a torre le rudi scaglie al marmo ed a pulirlo poscia che assunse la forma cui piacque dargli la mente dell' artista.

F. Zanotto.

ANAGNOSTE. *Ved.* Lettore.

ANAGOGIA, derivata dalla voce ἀνάγω, *sursum duco*, significa rapimento od elevazione dell' anima alla contemplazione delle cose celesti, e di tutto ciò che concerne la vita futura. Ella si considera dai dotti come una maniera traslata di favellare, per cui oltre al significato proprio di un vocabolo un altro se ne vuole esprimere. Così ad esempio, *Gerusalemme* non solamente significa quella terrena città della Palestina, ma eziandio la celeste o il fine a cui deve tendere l' uomo; e quest' ultima significazione, chiamata *senso anagogico*, è una delle quattro che secondo i sacri espositori sono proprie della sacra Scrittura o vogliam dire, *letterale*, *allegorico*, *tropologico* ed *anagogico*, e dal Lirano comprese in questi due versi:

Littera gesta docet, quid credas Allegoria,
Moralis quid agas, quid speres Anagogia.

Per la qual cosa il medesimo nome di Gerusalemme nel senso letterale è, come abbiam detto, la città capitale della Giudea, nell'allegorico significa la chiesa, nel tropologico o morale dinota l' anima fedele alla religione e ai propri doveri, e nell' anagogico solleva la mente nostra alla contemplazione della patria celeste. San Paolo nell' Epistola ai Galati al capo 4. elegantemente spiegò in questi medesimi quattro sensi le parole della Scrittura: Abramo ebbe due figliuoli, uno della schiava, ed uno della libera; ma quello della schiava nacque secondo la carne; quello poi della libera in virtù della promessa. Nel senso letterale espone la nuda storia (*est enim scriptum* etc., v. 22); nell' allegorico dimostra essere figurati i due testamenti antico e nuovo (*Quae sunt per allegoriam dicta; Haec duo*, etc., v. 24), nel tropologico vi scopre ne' due figliuoli di Agar e di Sara il contrasto della carne e dello spirito (*Sed quomodo tunc is, qui secundum carnem*, etc., v. 29); e nel senso anagogi-

co dice: Ma quella che è lassù Gerusalemme ella è libera; e dessa è la madre nostra, ecc. (v. 26). (*Ved.* ALLEGORIA, TROPOLOGIA.)

Prof. BRANZOLFO TOJA.

ANAGOGICO (SENSO). *Ved.* ANAGOGIA.

ANAGRAMMA, voce greca che significa *trasposizione di lettere*. È uno scherzo rettorico, che qualche volta può riuscire gradito se ha buon sale, ma più spesso non è che una misera prova di scipito ingegno. Del nome *Galeno*, p. e., trasposte le lettere, si fa *Angelo*; di *laudatore*, si fa *adulatore*: e simili trasfigurazioni infinite, le quali servono in via di lepidezza e di bello spirito a lodare od offendere, secondo che piace. Anche questi fioretti d' ingegno erano proprii dell' affettato seicento: ed ho veduto ancora su qualche operuzza di alquanti anni fa il nome dell'autore, che prudentemente aveva voluto mascherarsi, messo ad anagramma. Per buona ventura non vedo che oramai sia più in voga siffatta inezia: così si portasse via il malanno tutte le *sciarade*, oziosità più leggera del fumo della pipa, più arida delle locuste.

prof. EMO.

ANAITI (*Anahid*, *Enio*). Uno dei ventotto izedi preposti al governo del mondo, giusta la dottrina del Zendavesta: ma la critica vi riconobbe una grande divinità orientale, il cui culto fu comune all' Assiria, all' Armenia ed a quasi tutta l' Asia Minore. Rappresenta in origine il principio igneo della natura personificato nel pianeta Venere (*Nahid*, o *Anahid*): ma questa idea semplice in Persia, dov'ebbe nascimento, fu assai moltiplicata nel tramutarsi verso occidente; e mentre Erodoto non chiama Anaiti che Venere Urania (celeste), gli scrittori successivi la presentano coi caratteri delle più alte dee della mitologia greca, e ne fanno una Cibele-Diana-Pallade-Maia-Venere: col tempo se ne fece la strana appellazione di Afrodite-Tanai. Risalendo alla prima fonte, troviamo che i templi di Anahid, particolarmente in Babilonia, Susa ed Ecbatana, erano magnifici, pompose le cerimonie, innumerevoli i devoti, ricche le offerte, sicchè le congregazioni sacerdotali posseditrici di questo culto erano salite a grande potenza e considerazione; laonde veggiamo in Ecbatana Artaserse Mnemone dare alla sua favorita Aspasia Milto per ritiro il sommo sacerdozio di *Diana-Anaiti*. Nella Comana della Cappadocia il sommo sacerdote vi aveva grado subito dopo il re: quivi le principali cerimonie consistevano in processioni annue o semestrali, durante le quali gli adoratori danzavano con vero furore, abbandonandosi poscia a' piaceri più sozzi.

G. PONZONI.

ANALABO. Lo stesso che *scapolare* (*V.*).

ANALCIMO, da α privativa ed ἀλκη, *forza*. Viene contrassegnato con questo nome un minerale frequente nei terreni vulcanici, che consta di silice, allumina, soda ed acqua. Confuso dagli antichi mineralogi sotto il nome di zeolite con altre sostanze apparentemente simili, sceverato poi da Werner che gli appose il nome di cubicite, venne finalmente collocato dall' Haüy fra i metalli eteropsidi, in quel genere che comprende i composti quadernarii della silice. Distinguesi particolarmente questa sostanza dalla cabasia, dal mesotipe e dalla stilbite che le sono affini, per la sua forma primitiva, ch' è il cubo, per la facilità con cui fondesi al cannello in vetro bianco leggermente bolloso, sprigionando in pari tempo un po' d'acqua, per la proprietà di rappigliarsi in gelatina quando venga trattata a caldo coll' acido nitrico, e finalmente per la poca forza elettrica onde va insignita e che a stento manifestasi collo strofinamento; il quale ultimo carattere gli valse dall'Haüy il presente suo nome d' analcimo. — Il cubo essendo la sua forma primitiva, ne segue che questo minerale potrà assumere in natura tutte quelle forme geometriche secondarie che sappiamo derivare dietro leggi di decremento dal cubo. In fatti noi lo troviamo alle volte in cristalli *cubo-ottaedri*, la qual forma ha luogo per il decremento d' una serie di molecole primitive pel verso degli angoli solidi di un cubo già formato: dal che ne viene un solido a 24 facce triangolari, tre delle quali saranno poste nel medesimo piano e verranno a formare l'ottaedro a facce triangolari. Altre volte egli prende la forma *trapezoidale* a 24 facce eguali, la quale si ottiene quando il decremento delle molecole cubiche si effettua per larghezza in doppia serie intorno ogni angolo solido del cubo. Ed altre fiate ancora egli si modella nella varietà *trispuntata* che deriva dal non compiuto passaggio della forma cubica alla trapezoidale di 24 facce, e che viene rappresentata da un cubo i cui angoli sono sostituiti da brevi faccette triangolari. Tra le forme indeterminate che vengono assunte dall'analcimo, annoveransi l'amorfa, la radiata, la globuliforme, ec. — Leggiadre quantunque non isvariatissime sono le tinte onde s' adorna questo minerale: la più frequente è la rosea che riscontrasi particolarmente nei cristalli più giganteschi della specie; a questa succede la bianco-lattea, indi la rossa di fuoco alla quale Thompson nel descriverla impose il nome di *sarcolite*, e finalmente la tinta bianco-limpida comune a molti luoghi, che non assume però mai forme molto voluminose.

L' analcimo annida con molta frequenza

nei terreni di trabocco tanto vulcanici che lavici, quantunque non veggasi poi escluso del tutto dai terreni di sedimento. Uno dei siti più interessanti per la copia di minerali vulcanici, si è al certo la valle di Fassa nel Tirolo meridionale, ed essa infatti ci offre l'analcimo modellato in cristalli talvolta più giganteschi della testa d'un fanciullo, e nicchiato nell'apofillite lamellare o nelle cavità de' porfidi piroscenici. Nel Vicentino esso rinviensi nella valle de Zuccanti (1), ove mi venne pur fatto di riscontrarlo in trapezii della dimensione d'un pollice circa, associato alla stilbite radiata rosea. La varietà limpida è propria delle amigdaloidi di Castelnovo negli Euganei, o delle brecciole di Montecchio Maggiore, nel qual ultimo sito tappezza le pareti di piccole cellule, oppure incrosta la superficie di alcuni legni carbonizzati, fenomeno che fu egregiamente osservato dal prof. Catullo fino dai primi anni che si pose ad illustrare le formazioni del veneto. L'Etna ed il Vesuvio sono più che mai feraci di analcimi, che esistono pure a Dombaston nella Scozia ed in molti altri luoghi.—Fra le rocce ed i paesi che offrono l'analcimo adagiato sui terreni di sedimento, citansi particolarmente la grauwake di Waldeshut nel ducato di Baden, nella quale esso trovasi associato al quarzo; la calce carbonata argillosa di Nieskiel ove, collegato alla stilbite, giace a contatto di alcuni filoni argentiferi. Così del pari il prof. Catullo assicura averlo rinvenuto in un calcare a Marcellise nel Veronese, nelle cui vicinanze sorgeva pure un vasto sollevamento di basalte. Potrebbe però darsi che in tutte queste situazioni tale sostanza siasi intrusa o per sublimazione, o per infiltramento, sospinta a ciò dall'azione ignea delle rocce vulcaniche che dapprima la contenevano.

D.r Doderlein.

ANALETTICI si chiamano que'medicamenti che si suppongono atti a ristabilire le forze diminuite o abbattute. A buon dritto dunque spetta cotesta denominazione a qualunque rimedio che serve a vincere una malattia, avvegnachè dalla cessazione appunto di questa dipende il ristabilimento delle forze. Talvolta poi sono presi in senso di *cordiali* e di *nutrienti*, pei quali rimandiamo agli articoli loro destinati.

G. Coen.

ANALFABETO. Soprannome già dato all'imperatore Giustino per la somma sua ignoranza, e che potrebbe applicarsi egualmente bene a qualsivoglia ignorante. Significa *ignaro di lettere*, e, parola per parola, *senza a, b*.

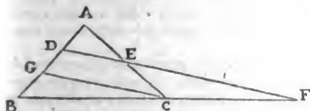
P.

(1) Maraschini, Rocce del Vicentino, Padova, pag. 130.

ANALISI, parola greca che letteralmente significa *l'atto di slegare* o *sciogliere*, ed ha per opposto la *sintesi*, ch'è l'atto di unire insieme. Il senso moderno della voce analisi, è quello di processo per cui vengono i fatti, i risultamenti o i ragionamenti separati nelle loro parti semplici e componenti, o pel cui mezzo ottiensi una verità semplice, se espressa in forma più complicata; cosicchè nel suo significato più generale, la massima parte dello scibile umano consiste nei resultati dell'analisi. Viene però per lo più applicata in modo particolare ai metodi usati in quei rami di scienza che più strettamente esibiscono l'analisi diretta, come le matematiche e la filosofia naturale, specialmente la chimica. Per una denominazione veramente inesatta si chiamarono col nome generale di *analisi* l'algebra, il calcolo differenziale, ecc., per opposizione, non a *sintesi*, ma a *geometria*, però che in quest'ultima scienza vengono più usualmente applicati i metodi sintetici. Cotale pervertimento del termine prevale tanto estesamente, che bisogna sempre tenere per concesso che *analisi* sta pei rami algebrici delle matematiche pure. In questo senso suddividesi nuovamente in analisi *algebrica* ed in analisi *infinitesimale*, questa inchiudendo i calcoli flussionale e differenziale. E per analisi *geometrica* frequentemente s'intende l'applicazione dell'algebra alla geometria. Devesi tuttavia osservare che le scienze esatte si sono appropriata questa parola semplicemente perchè in quei rami di cognizioni s'è fatto più cospicuo l'uso dell'analisi.

Limitandoci alla prima significazione del termine, è manifesto che ogni scoperta deve intieramente essere od opera dell'analisi o del caso; e che quindi l'analisi geometrica ha da essere antica quanto la stessa geometria. Nulladimeno ciò non appare dai primieri trattati. L'opera di Euclide è rigorosamente sintetica. Invece di prendere la proposizione asserita ed esaminarla per mezzo di proposizioni precedenti, ed infrattanto assumerla siccome vera, ad oggetto di accertare se i resultati da essa dedotti convengano o disconvengano con quanto s'è già provato; Euclide prima enunzia il punto che intende di stabilire, e quindi procede ad accumulare le considerazioni dalle quali viene dimostrato, nulla lasciando a fare allo studioso fuorchè di giudicare della verità di ciascun argomento siccome nasce, senza prendere in considerazione i metodi pe'quali furono prima ottenuti gli argomenti prodotti. Questo è il metodo naturale e proprio d'insegnare ciò ch'è stato già scoperto e per amor suo proprio; non solamente perchè trascura d'introdurre difficoltà e considerazioni im-

barazzanti, e permette di spezzare il soggetto in porzioni che vengono facilmente imparate in una volta, ma perchè realmente non v' ha metodo perfettamente generale e certo d'analisi che possa esser reso agevole al principiante. Tentando l' analisi d' un nuovo problema, benchè lo scopritore pruovi prima naturalmente quei metodi che riuscirono nei casi precedenti, ei non ha modo d'assicurarsi anzi tratto se sarà per riuscire. — Il chimico si trova in eguali circostanze. Gli si presenti una sostanza nuova, od una che tale si supponga, e si richiegga a trovare, se sia già nota, o se nol sia, di che si componga. Nissuna analisi effettiva può egli cominciare senza invocare i resultati della preventiva sua scienza, poichè ei deve avere qualche metodo per riconoscere ogni e ciascuna sostanza di cui è informato, innanzi di pronunziare se quella che gli è data a considerare sia o non sia una di esse. Bisogna quindi ch' egli proceda all'assaggio di quella tal sostanza con varie altre, e nulla fuorchè la sagacità che nasce da previa esperienza può dirigerlo nella scelta dei metodi da usarsi. Nissune regole generali d'analisi si possono porre, cioè, processi nissuni che debbano necessariamente terminare nella scoperta richiesta delle parti componenti. — L'osservazione stessa si può fare sull'analisi matematica. Diamo un esempio geometrico, col suo resultato e la forma sintetica della proposizione che ne sorge.



Sieno gli angoli d'un triangolo ABC tagliati in D, E ed F da una linea retta. Così si formano sei segmenti, AD e DB la cui somma è il lato AB; AE ed EC la cui somma è il lato AC; e BF ed FC la cui differenza è il lato BC. Trattasi d' indagare la relazione che corre tra questi sei segmenti, se relazione vi sia.

Alcune relazioni saranno tratte fuori dalla questione alla considerazione più lieve: la somma delle sei linee non è la stessa in ogni triangolo, ned è il loro prodotto. Abbandonando questo metodo non ordinato di esame, ricorderemo che se CB fosse parallela a DE, allora i triangoli simili ADE, ABC, darebbero un ben noto rapporto tra AD, DB, AE ed EC. Per provare se ciò ne giovi, tiriamo CG parallela a DE, il che dà la proporzione

$$AD : DG :: AE : EC,$$

o se rappresentiamo le linee pel numero delle unità che contengono,

$$AD \times EC = AE \times DG \quad . \; . \; . \quad (1)$$

Poichè GC è parallela a DF, abbiamo

$$GD : BD :: CF : BF$$

o $$GD \times BF = BD \times CF \quad . \; . \; . \; . \quad (2)$$

e le equazioni (1) e (2) moltiplicate insieme, ed il prodotto diviso pel comune fattore GD, danno

$$AD \times EC \times BF = AE \times BD \times CF \quad . \; . \quad (3)$$

quindi il rapporto richiesto tra le sei linee è come segue. Sieno separate in due schiere di tre linee per ciascheduna in modo che non cadano nella medesima schiera due linee che abbiano un' estremità comune; allora il prodotto delle prime tre sarà eguale al prodotto delle tre seconde.

Se invece di chiedere il rapporto, se esista, tra le sei linee, fosse stata data l'equazione (3), e si fosse domandato di scoprire se sia vera o falsa, il processo sarebbe stato consimile; ed avremmo trovato che l' equazione (3) è vera, e trovato pure una conseguenza necessaria della proposizione, che una linea tirata parallela ad un lato d'un triangolo divide gli altri lati in segmenti proporzionali.

La forma sintetica del processo precedente differisce molto meno sulla carta che non farebbe nella mente dello studioso il quale attualmente nel progresso dell'investigazione s' imbattesse nella soluzione. Poichè, non essendo in grado di dire i varii passi pei quali alcuno de' nostri lettori procacciasse di giungere alla stessa conclusione, noi siamo obbligati a suggerirgli una giusta congghiettura, e quindi a dargli soltanto una sintetica descrizione di quello che nel nostro pensiero è un processo analitico. Rimane pertanto solamente a fare la dimostrazione sintetica in forma, la quale, come presto si vedrà, consiste nello stabilire la proposizione da provarsi, tirare la retta CG parallela a DF, senza render ragione, e combinare i passi della dimostrazione precedente.

L' analisi geometrica viene generalmente ascritta alla scuola di Platone; ma realmente, come abbiamo già osservato, deve essere di data tanto antica quanto lo stesso raziocinio geometrico. L'uso dei *Porismi* (*V.*) o problemi (*Ved.* pure LUOGHI) ammettendo un numero indefinito di soluzioni, lo stabilimento delle proprietà delle *sezioni coniche* (*V.*) ed i varii sforzi fatti per la *duplicazione* del cubo (*V.*) e la *trisezione* dell'angolo (*V.*), tutti i quali sono opera della scuola soprammentovata, certissimamente accrebbero la forza dell' analista, cioè resero più ovvii e più fruttuosi i mezzi di scoperta: ma nulla è nei metodi che dia loro diritto all' appellazione esclusiva di analisi geometrica.

La special distinzione tra algebra e geometria è che nella prima si segue dal prin-

cipio il metodo analitico. La soluzione d'un problema consiste nel cercare nelle conseguenze della soluzione *supposta da trovare*, coll'introdurre ad ogni passo qualche nuova verità, quella che produce una conseguenza più semplice, e così ragionare a ritroso, per esprimerci così, finchè alla fine si produca direttamente la risposta stessa in numeri ch' erano prima implicitamente involti nelle condizioni del problema. I metodi sono più generali che in geometria; cioè si può mediante ciascun processo risolvere un maggior numero di problemi. Le quali osservazioni medesime si applicano ancora più fortemente alle più alte parti dell' algebra ed ai calcoli differenziali.

La soluzione delle equazioni dei quattro primi gradi e l'approssimazione a quella delle altre di gradi maggiori, rendono materia di certezza la soluzione analitica d'un gran numero di problemi comuni. La soluzione delle equazioni differenziali, ove può esser fatta, è un passo addizionale di carattere vieppiù importante. Nell' ultimo mezzo secolo, l' analisi matematica s' accostò considerabilmente ad una condizione che ci abilita a determinare, quasi immediatamente, se un dato problema possa o no essere risolto coi mezzi che possediamo; non tenue vantaggio quando si considera quanto tempo prima si sprecava per tentar di ottenere resultati che poi s' è dimostrato essere impossibili.

FALCONETTI, *pad.*

ANALISI. (*Grammatica.*) Questa voce greca, composta da *ἀνὰ*, *re*, e da *λύω*, *solvo*, risponde esattamente al latino *resolutio;* e significa l' atto di decomporre con la mente un soggetto nelle sue parti, classificando queste parti e distinguendole con certe loro particolari denominazioni. Non ha forse oggetto cui la mente nostra non s' adoperi di risolvere nelle sue parti, ed allora solo che separatamente le abbia tutte considerate, crede di avere di esso oggetto un'adeguata nozione. Anche il linguaggio adunque può essere materia di analisi, dacchè esso pure ha le sue parti. L'analisi grammaticale (che così dicesi la separazione e classificazione delle parti del discorso) si occupa in riconoscere prima di tutto a quale specie appartenga ciascuna. Perciocchè tutte le parole di un linguaggio a un dipresso sono o *articoli* o *nomi* o *aggettivi* o *pronomi* o *verbi* o *avverbii* o *preposizioni* o *congiunzioni.* Se qualche lingua non ha articoli, come la latina, non sarà certamente priva di nomi, di verbi e delle altre parti. — Ma l' analisi non solo separa fra loro le parti materiali, e le classifica, ma ricerca pure le leggi, i principii di relazione, giusta i quali sono esse parti fra loro a vicenda connesse e costrutte, e quest'analisi più sottile chiamasi pur grammaticale, ma propriamente *di sintassi*, vale a dire di *coordinazione:* p. e., ricerca se e come l'aggettivo concordi col nome, come il nome sia retto dal verbo, come questo risponda al suo nome nel numero e nella persona, ecc., e qui le leggi in una lingua sono più o meno diverse da quelle nell'altra; p. e., in francese un aggettivo mascolino può stare con un nome femminino, come *mon ame,* il che non potrebbe in greco nè in latino, nè in italiano, regolarmente: in greco, un nome plurale quand' è neutro suol avere il suo verbo singolare, non già in latino, ecc.: e l'analisi rintraccia tutte queste diverse regole nella sintassi delle diverse lingue. L'una e l' altra analisi grammaticale è di tanta importanza che qualunque uomo, benchè altronde dottissimo, senza questa non sa scrivere, nè meno conoscere i proprii errori: e chi ben la conosce, benchè persona di poco studio, potrà scrivere a modo che non dispiaccia il leggerlo a chicchessia.

(*Rettorica.*) Un' analisi che pure in senso largo potrebbe dirsi grammaticale, siccome spettante alle lettere, ma che più distintamente è detta *analisi rettorica*, è quella che non si occupa delle materiali parole, nè delle loro relazioni, ma bensì intorno alla specie e forma degli argomenti, alla loro connessura, ed alle figure ed adornamenti con cui sono espressi. Gli argomenti parziali di un discorso sono classificati coi nomi delle *fonti* o *luoghi oratorii* da cui si traggono, cioè si dice che l' oratore qui amplificò, p. e., *per partium enumerationem*, colà *per definitionem*, altrove *a contrariis*, altrove *per comparationem a majori ad minus*, od *a minori ad majus*, ecc., delle quali fonti nell'articolo AMPLIFICAZIONE è trattato abbastanza. Molto più importante di questa è per lo scrittore l' analisi diretta a rilevare la connessura degli argomenti che costituiscono il corpo intiero del discorso, o dell'opera qualunque, fra loro, onde riconoscere se contribuiscono o no al medesimo oggetto, direttamente legandosi i *minori* ai *maggiori*, e questi a quel *raziocinio fondamentale* che in una orazione unisce la proposizione dell' esordio alla conclusione dell' epilogo e forma come l' asse di tutto il discorso: nè solamente nelle orazioni, ma in qualsivoglia opera letteraria quest' asse dev' essere facile a rilevarsi in mezzo al resto delle parti che fanno intorno ad esso come le membra alla spina dorsale negli animali, come i rami allo stelo nelle piante. L'esercizio di rilevare nelle orazioni, nelle parlate, nei componimenti quali che sieno, il *raziocinio fondamentale*, le *ragioni principali*, le *secondarie*, le *accessorie*, e le *parti interne* di queste ragioni, e i *legami* di esse in se e con le altre, costituisce quella che io chiamai *scuola del ragionevole* nella mia *Oratoria* (Venezia, Antonelli, 1837), la

qual parte, che volli prima in quel trattato, non vidi mai in verun altro libro nè antico nè moderno; siccome anche la parte terza, delle *descrizioni*. È certo che ogni scrittore avrà inteso quelle dottrine che io annunzio, ma non le ha determinate e digeste in buon ordine onde servissero ad instituire compiutamente la gioventù. Siccome la rettorica in questo lato combina con la logica, così si lasciò quasi sempre alla logica quest' officio d' insegnare il ragionamento: benissimo, ma la logica non si occupa ad applicare le sue dottrine ai discorsi oratorii, alle opere letterarie; nè un trattato di rettorica sarà mai compiuto nè saggio nè utile, finchè lascerà altrui, in quello che alla sua materia appartiene, questa parte più importante di tutto il resto, invece di occuparsene espressamente e con apposito ordine fin dal principio. — Appartiene a quest' analisi anche il determinare dove comincino e finiscano le quattro grandi parti dell' orazione: l' *esordio*, la *narrazione*, la *contenzione*, l' *epilogo*; e le parti minori di queste, come nell' esordio la *insinuazione*, la *proposizione*, la *partizione*, ecc. Similmente nelle altre opere, p. e., nelle storie, la *introduzione*, le parti in cui le ha divise l' autore, le *epoche*, gli *anni*, ecc.; nelle poesie pure l'*introduzione*, la *invocazione*, ecc. Quest' analisi è molto più facile, perchè spesso simili parti sono evidentemente distinte, od anche talvolta staccate l' una dall' altra nelle scritture per luogo, e per tempo nei vivi discorsi. — Finalmente l'analisi rettorica si riferisce, diceva, agli adornamenti, agli artifizii oratorii, che sono i *tropi* e le *figure*: essa rintraccia dove siasi fatta, p. e., un' *apostrofe*, un' *ipotiposi*, un' *ironia*, una *metafora*, una *perifrasi*, un' *iperbole*, un' *antitesi*, od altri artifizii, come un' *amplificazione*, una *permissione*, una *diminuzione*, un' *esclamazione*, ecc., ecc. — Questi artifizii che danno carattere alla eloquenza, non sono puri effetti dell' arte (chè allora ne' trattati si vorrebbero volentieri tralasciare), ma suggeriti dalla natura stessa dell' uomo che ragiona e parla col suo simile allo scopo di persuaderlo di ciò ch' ei pensa. È facile a chicchesia il riconoscere questa verità nel parlare degl' idioti stessi, egualmente che dei civili tra loro. E com' essi artifizii sono naturali, così vogliono solamente essere usati quando e quanto richiede natura, nulla più: anzi talvolta meno, perchè l' arte è norma a moderare il figurato discorso, che la natura troppo vivace vorrebbe talora soverchio, tanto a cagione di una lussureggiante fantasia, quanto di un ingegno sagace. Questo retto uso, questa economia s' impara col fatto dai grandi autori delle migliori età. I progressi della ragione e del buon senso hanno fatto che piaccia ai tempi nostri la molta moderazione nell' uso degli artifizii, massimamente di quelli del ragionare.

(*Estetica.*) Deve applicarsi sempre alle opere letterarie, insieme con l'analisi rettorica, l'analisi *estetica*, la quale vi rintraccia le ragioni del *bello*, per cui piacciono, per cui giovano, per cui sono atte a conseguire sugli animi degli ascoltatori o lettori quel tale effetto. Quest' analisi contempla dunque i veri principii e la interna ragione di tutta l' arte dello scrittore; ed è l'unico mezzo di rettificare, di perfezionare l' arte stessa, dove fosse bisogno, com' ebbi intenzione io di fare nella sopraccennata *Oratoria*. I principii estetici dell arte dello scrittore, o dell' arte rettorica, ivi sono determinati alle quattro doti del discorso, cioè: *ragionevole*, *patetico*, *immaginoso*, *eloquente*. Secondo questi principii, l' analisi estetico-rettorica rintraccerà in un' orazione, in una storia, in una poesia, come e quanto vi sia esercitata e soddisfatta la ragione, il cuore, la fantasia, l' orecchio dell'uditore o del lettore: e ciò secondo che esige il diverso stato dell' animo di lui, ed il diverso genere dell' opera. Perciocchè è indubitabile che non solo un' orazione, ma anche una poesia, una storia, un trattato dev' essere scritto a modo, per avere un carattere letterario, da convincere la ragione, da esercitare il sentimento, da occupare la fantasia, da piacere anche con l' eloquenza; ma in diversa proporzione. Un poema, p. e., in generale sarà più immaginoso che una orazione, e più patetico; un' orazione, più ragionevole di un poema; una storia sarà meno passionata, meno eloquente di un' orazione; un trattato meno eloquente d' una storia, più ragionevole d' un' orazione, ecc. L' analisi estetica dunque applicata a queste varie opere dovrà essere subordinata nelle sue ricerche e ne' suoi giudizii al loro diverso genere, ed alle particolari circostanze del soggetto e dell'uditore. In questa più sublime parte della sua analisi, la rettorica è visibilmente sorella di tutte le belle arti.

Prof. Emo.

ANALISI CHIMICA. Così si definisce quella serie di operazioni chimiche colle quali si scompongono i corpi, e si perviene a conoscere la loro natura, ossia la loro composizione. Se si volge uno sguardo ai progressi di questa scienza, ed alle varie sue applicazioni, è d' uopo convenire ch' essa colle moltiplicate scoperte, colle indefesse e continuate ricerche dei più illustri chimici, si aperse questo vastissimo campo di operazioni per le quali essa si arricchì oltremodo di cognizioni utilissime, e derivarono alle varie sue applicazioni immensi incalcolabili vantaggi. È chiaro però quanto una retta filosofia sia concorsa a perfezionare quest' importantissimo ramo della scienza, quanto le stre-

pitose scoperte di mille corpi semplici, di varie loro combinazioni dapprima ignote abbiano influito a perfezionare i processi, a semplificarne le manipolazioni, ad applicarne i varii reattivi atti a giungere per vie meno intricate allo scopo desiderato. Il dare qui un trattato dell' analisi chimica, de' suoi perfezionamenti e de'suoi immensi vantaggi sarebbe fuori del caso, giacchè essi tali sono e tanti, che non v' ha processo, non v' ha operazione che l'uno non ne ricordi o l'altro. Questa è però un ramo della chimica dei più difficili; voglio dire, una serie di lavori assai complicati, che esigono cognizioni particolari, una somma avvedutezza, una speciale perspicacia, una consumata pratica, e più di tutto una severa filosofia, che insegnò a cribrarne i varii punti per applicare più l'uno che l'altro metodo nel corso dei lavori, onde dedurne od averne esatti risultamenti. Fa duopo che il chimico che si mette all'impegno di eseguirla, riunisca in se in modo eminente tutte queste prerogative, e vi associi una pazienza tutta sua propria che lo metta in situazione di tutto sopportare il noioso per giungere al desiderato intento. In una parola, dirò con Berzelius, *l' analisi chimica mette in un tratto alla prova le cognizioni dell' ingegno e l'esattezza del chimico.* Non v'ha chi possa parlare delle difficoltà somme a cui va soggetta l'analisi chimica fuor di quelli che assai si esercitarono in essa, sia coll'analizzare combinazioni sconosciute, sia collo studiare combinazioni note al solo oggetto di verificarne i componenti, o realizzarne le proporzioni. Ad ogni modo, l'analisi chimica non potea arrivare in questi nostri tempi all'alta perfezione in cui si trova, se lo zelo d' infaticabili chimici, ed in particolar modo le felicissime applicazioni della teorica delle proporzioni determinate, non v'avessero insieme contribuito. Non essendo adunque l'analisi chimica altro che l'applicazione di tutte le chimiche cognizioni alla decomposizione dei corpi, ne deriva quanto essa debb'essere estesa, e come debba dividersi ne'suoi metodi, nelle varie sue operazioni. Dovendosi dare qui alcuni cenni soltanto di essa, ci limiteremo ad alcune cose generali, giacchè il passare alle particolari sarebbe collo scopo di quest' opera incompatibile.

Divisero gli antichi l'analisi in due maniere, *per via secca* e *per via umida*: questa divisione a'giorni nostri non è più attendibile, giacchè si confondevano gli edotti coi prodotti. L'uso della via secca alle volte precede gli assaggi per via umida; e ciò che gli antichi caratterizzavano per analisi per via secca di alcuni corpi particolarmente organici, era una vera decomposizione organica in cui i resultati ottenuti erano il più delle volte prodotti che dapprima non esistevano nel corpo alla decomposizione sottoposto. Ora, all'analisi per via secca si potrebbe in certo qual modo paragonare l'ammirabile uso del cannello fatto dall' illustre Berzelins per l'assaggio dei minerali: assaggio che ci mette nella posizione di conoscere con precisione i loro componenti, per cui altro non rimane al chimico che l' isolarli onde studiarli. In questo si vede come un semplice stromento da esperta mano adoperato possa supplire a moltissimi di quelli di un laboratorio; tali e sì precisi sono i resultati di sua azione.

L' analisi chimica si può dividere in due grandi sezioni, in *inorganica* ed *organica*. Comprende la prima lo studio dei corpi inorganici, ossia dei minerali; la seconda si estende a quello dei corpi organizzati sì vegetali, che animali. Chi non ha eseguito che poche o nessune analisi non può darne esatta idea: ma così non è di chi molte ne ha eseguite ed in varii generi di sostanze sì organiche che inorganiche. Lo scopo di colui che eseguisce un'analisi è quello di cercar d'isolare ogni materiale sì semplice che composto concorrente alla costituzione del corpo da analizzarsi. Quantunque questo principio ci porti a tentar d' isolare ogni componente anche per vie difficili, non devesi però ommettere dallo sperimentare più che sia possibile ogni ricerca ed ogni tentativo per giungervi, mentre è cosa della massima compiacenza, ed insieme della somma importanza il riuscirvi. — Le varie operazioni dell'analisi sì inorganica che organica riduconsi a due classi: ad operazioni fisiche ed operazioni chimiche. Sono le prime quelle che servono a preparare il corpo, e disporlo all' azione dei chimici agenti; e queste si riducono alla divisione variamente operata, ed al disseccamento. Pei minerali, la divisione si eseguisce polverizzandoli, alcuni in mortai di ghisa, ma assai di rado, piuttosto in mortai di agata, o di selce, o di porcellana, con eguali pistelli, e molte volte sulla lastra di porfido. Onde avere poi la polvere d'eguale finezza, torna assai utile lo stemperarla in molt'acqua, e coll'agitazione separare le particelle più fine dalle grossolane e pesanti che rimangono in fondo. Disseccata naturalmente la polvere, questa si sottopone all' arroventamento in piccole storte di porcellana od in piccoli matracci o crogiuoli. L'arroventamento allo scopo di disseccare le sostanze devesi praticare su di quelle soltanto che non possono alterarsi con questo mezzo, o perdere alcuno dei loro componenti. Il saggio eseguito col cannello guida il chimico alla pratica di un processo più che dell'altro. È certo che se il minerale perde qualche cosa nel disseccamento, oltre l' acqua igroscopica, o di sua costituzione, è necessario eseguirne l'arroventamento in istorte di porcellana, raccoglierne l'acqua vaporosa col mezzo del clo-

ruro di calcio, ed i gas, se mai si sviluppano, col conveniente apparecchio a mercurio.

Come si può spingere il calore pei minerali sino all' arroventamento, non così può praticarsi colle sostanze organiche, sieno vegetali, sieno animali. Per queste conviene che la divisione si eseguisca, se è possibile, colla triturazione, invece della polverizzazione, avvertendo di non usare di questa che sulle sostanze che non ponno alterarsi, e di praticarla in modo da non eccitare in esse il minimo riscaldamento, poichè questo le molte volte concorre ad alterarne i principii e la costituzione. Con alcune basta la divisione operata colla raschiatura, oppure con un minuto tagliuzzamento; la sola contusione il più delle volte è sufficiente. Per operarne il disseccamento, conviene osservare che il calore non giunga giammai oltre i 100 centigr., giacchè si altererebbe la chimica costituzione del corpo da analizzarsi. Questo si eseguisce in recipienti d'argento posti sopra d' un bagno di acqua bollente, oppure alle volte nel vuoto della campana pneumatica. Rendesi il più delle volte qui pure necessario il raccogliere l' acqua vaporosa onde studiarne la composizione, se contenga materiali odorosi e fugaci, che il chimico non deve tralasciare di ricercare ed esaminare. Reso secco il corpo organico, si sottopone all'azione successiva dei varii agenti chimici, onde separarne i varii materiali che lo compongono.

Se però il chimico non è assai versato nella difficilissima arte delle manipolazioni ed alcune fiate omette per trascuranza qualche lieve attenzione, se si appoggia alle induzioni, allora tutto è perduto. Deve perciò essere pazientissimo nel disseccamento dei materiali, nell'analisi quantitativa particolarmente come diremo in seguito, non accontentarsi di un saggio, ma ripeterlo in modo da ritrovare fra i diversi una concordanza quasi continua: dovrà avvertire di usare quel determinato grado di calore nei varii arroventamenti, di impiegare vasi e recipienti tersissimi, e di assicurarsi che questi non vengano attaccati dagli agenti adoperati, onde nulla possano comunicare ai resultati dell' analisi; di lavare i varii precipitati sino ad insipidezza, adoperando, secondo la loro natura, o l'alcoole, o l'acqua fredda, o calda; di non istancarsi per la lentezza delle varie operazioni; di saper versare da un vaso all'altro i liquori senza perderne una goccia; di eseguire la decantazione colla massima avvedutezza, onde schivare lunghe e noiose lavature; di pesar i filtri di carta ove raccogliere i precipitati; di usar la massima scrupolosità nel peso dei recipienti, e dei varii strumenti; in somma di non aver nulla omesso quand'ha compito il lavoro, ond'essere certo che il suo resultato approssimandosi per quanto è possibile al fatto, ha già rinvenuto la verità.

Ciò premesso, il minerale si sottopone all'azione dei chimici reagenti, degli acidi che lo intaccano e lo disciolgono nella massima parte, o si fonde colla potassa o colla soda, col borato di soda, col solfato di potassa, o col nitrato di piombo. Secondo che l'uno agente o l'altro venne usato, si allunga, o si discioglie il residuo coll'acqua distillata, si filtra il liquore, e si eseguiscono le varie precipitazioni, o cogli alcali o cogli acidi. Se l'agente impiegato ad operar la fusione o soluzione del minerale è un alcali, potassa o soda, allora bisogna guardarsi assai dall'azione dell'acido carbonico già sparso nell'atmosfera, che potrebbe indurre grandi errori, cosicchè conviene ben coprire i vasi che contengono la soluzione. Secondo la specie dei varii precipitati che devonsi ottenere, è necessario più l'uso d' un precipitato che dell' altro, come la lavatura deve essere eseguita più a freddo che a caldo. All'atto però che si opera la dissoluzione, devesi tener conto dei gas che si sviluppano, raccoglierli negli opportuni apparecchi, osservare se sono edotti oppure se provengono dall' azione reciproca del minerale e dell' agente che lo disciolse. Se i precipitati che si ottengono sono allo stato d' idrati, allora conviene distruggerne l' idrazione coll'arroventamento, o colla bollitura; in alcuni casi, assai rari però, coll'acqua distillata. Se questi constano di ossidi metallici di cui si desideri od abbisogni la riduzione, allora è necessario ricorrere alla repristinazione, che si effettua col gas idrogeno, o coll'aiuto di materie carboniose, secondo il metallo che si vuole ottenere. Non sarà inutile il ricordare che trattandosi di corpi o miscugli che svolgano del cloro o dell'iodio, bisognerà guardarsi dall' impiegare recipienti di platino, come pure non dovrassi fondere in essi potassa od ossidi di piombo, fosfati o fosfuri, i solfuri e varii solfati; avere grande attenzione onde schivare nell'arroventamento il contatto del crogiuolo di platino colla cenere dei carboni possibilmente; guardarsi dal cimentare in esso alcune leghe metalliche, ed altre siffatte avvertenze che il chimico analizzatore deve profondamente conoscere.

Sarebbe incompatibile collo scopo di quest'opera il voler entrare in particolari sull' analisi inorganica, ed il riferirne alcuni speziali esempii. Il chimico che lavora deve conoscere il vero modo di agire dei corpi che impiega, e le varie pratiche d' analisi già suggerite. Ripeteremo ciò che si disse di sopra, che conviene guardarsi assai dall'omettere le più piccole cose, e fuggire, per quanto è possibile, ogni induzione. Eseguiti i saggi sulla qualità dei componenti un dato corpo, è necessario riprendere il lavoro per intiero servendosi dei pesi. In generale, è sempre meglio servirsi di

piccole quantità che di grandi, e ciò per due ragioni; la prima perchè una grande quantità esige una proporzionata quantità di reattivi che, oltre la spesa, è d'incomodo per le varie operazioni, particolarmente per le lavature di alcuni precipitati; la seconda perchè usando piccole quantità, la diligenza e l'attenzione sono vieppiù poste alla prova, stantechè la tema di perdere una qualche porzione di materiali, la compiacenza d'isolare tenuissimi resultati sono sempre forti ed efficaci motivi a mantenere sempre il chimico debitamente diligente ed attento ai suoi lavori. L'esperienza c'insegnò quanto ciò sia giusto e niente esagerato. Non si dovranno perciò sottomettere ai pesi che i corpi completamente seccati; in alcuni converrà considerare l'assorbimento dell'umidità atmosferica, e quindi si dovrà eseguire la pesatura essendo tutt'ora caldi colla massima celerità e prestezza, non mai disgiunta dall'attenzione. Così pure sarà necessario marcare i filtri di carta con alcune cifre o segni, disseccarli coi precipitati, o coll'altre sostanze in essi contenute, averne di consimili d'egual peso e di simile cifra o segno, riscaldarli assieme all'eguale calore, e poi pesarli di contro ai pesi necessarii, onde avere il peso netto dei materiali ottenuti. Sarà del pari conveniente il conoscere dapprima i pesi degli strumenti e recipienti diversi nei quali dovranno rimanere dei residui, sieno questi da nuovamente esaminarsi onde desumerne le mancanze di peso, o sieno da riservarsi quali ottenuti prodotti: si dovranno perciò pesare le piccole capsule di porcellana, di platino, di vetro, i crogiuoli di porcellana, di platino, i tubi di vetro saldati o rigonfiati a palla, i piccoli matracci ed altri simili utensili. Compito il lavoro analitico, torna sempre meglio trovare nella somma complessiva dei pesi dei prodotti d'una analisi qualche leggiera mancanza di peso, che non un aumento. Questo indica qualche grossolano errore, e perciò doversi di nuovo ripetere il lavoro.

All'analisi dei corpi inorganici appartiene pure quella dei varii gas. Questi devono essere raccolti sul mercurio, quando non lo intacchino, o sull'acqua salata e calda acciò non gli assorba; lo studio di questi devesi eseguire in tubi graduati, o in un eudiometro a mercurio o ad acqua, secondo la specie di essi, aggiungendovi del gas ossigene, o del gas idrogene, se occorre, per detonarli colla scintilla elettrica, oppure facendoli assorbire da varii corpi, misurandone la tensione ed il volume secondo le note leggi fisiche. I gas devono essere sempre secchi, o sul cloruro di calcio, o sulla potassa pura: la specie di gas che si esamina indica il conveniente mezzo per disseccarlo. Alcune volte colla sola scintilla elettrica si conosce la composizione del gas senz'alcuna aggiunta, come dell'ammoniaca, p. e., e dell'aria atmosferica col gas idrogene, ecc.: altre volte è necessario spingere il gas attraverso tubi arroventati, onde conoscerne la costituzione, e la composizione si determina poi coll'assorbimento procurato da varie sostanze; ciò che rimane d'inassorbito o d'indecomposto può essere aria atmosferica, o gas azoto, ec., che si conosceranno coll'eudiometro di Volta. Il non poter estenderci in questo libro nè offrire alcuni esempii particolari, ci ha obbligati a diffonderci sulle cose generali soltanto; ma faremo dippiù riflettere che il chimico analizzatore dev'essere instruttissimo nelle varie leggi dell'affinità: la perfetta cognizione di queste lo guiderà nei suoi tentativi, e potrà lusingarsi dopo replicati lavori d'essere giunto ad ottenere il desiderato intento. Così brevemente esposte le massime e regole generali per l'analisi inorganica, diremo qualche cosa sull'*analisi organica.*

Questa si dirige a ricercare o i principii elementari (ritenuti semplici) costituenti il composto organico, oppure le varie sostanze che, pure composte di materiali organici, concorrono insieme, dirette e regolate dalla forza organizzata, a costituire l'insieme del corpo organizzante. Si può dividere adunque l'analisi in *organico-elementare*, quella cioè che non si applica che alla ricerca dei diversi componenti elementari, ed in *organico-composta*, quella che intende solo alla ricerca dei diversi principii composti separati col mezzo di varie operazioni, ed allo studio di questi e delle loro proprietà, principii che combinati come sopra costituiscono il corpo in esame. I principii semplici che costituiscono tutti i corpi organizzati si riducono all'ossigene, all'idrogene, al carbonio ed all'azoto; nei varii residui indecomponibili coi noti mezzi si scontrano sovente il cloro, il fluore, il fosforo, lo zolfo, il ferro, il magnesio, il calcio, il silicio, il potassio, il sodio, ecc. Per riconoscere e verificare l'esistenza dei primi i quali costituiscono nelle debite proporzioni i varii composti, v'hanno diversi processi che si riducono a questi: 1.° fare un miscuglio della sostanza da analizzarsi col clorato di potassa secondo Gay-Lussac e Thenard, ed introdurlo in un loro ingegnoso apparecchio, riscaldando poi il miscuglio stesso sino all'arroventamento con cui la materia deflagra leggermente e si abbrucia; il suo carbone coll'ossigene produce l'acido carbonico, il suo idrogene forma l'acqua, l'azoto rimane libero, e col calcolo si determina la quantità dell'uno e dell'altro riducendoli in volumi ed in proporzioni; 2.° col deutossido di rame, impiegandolo misto alla materia organica e scomponendo il miscuglio coll'arroventamento, procedendo nei

resultati come col primo processo: con questo però si hanno resultati esattissimi: Berard, Porret, Prout, Thomson, Gay-Lussac e Lesbig l'usarono con felicissimo successo; 3.° colla sabbia quarzosa finissima, secondo De Saussurre. Ciascuno di questi mezzi ha i suoi particolari vantaggi, e questi secondo la specie delle sostanze che si vogliono sottoporre all' analisi elementare.

L' analisi poi dei composti organici assai si avvicina a quella dei composti inorganici; e quindi la sostanza dopo disseccata si sottopone all' azione dei varii corpi solventi, dell'etere, p. e., dell'alcoole, più o meno concentrato, dell'acqua, e successivamente a quello di alcuni acidi assai allungati. Tutti questi separano diversi principii da una sostanza, e quindi coll' evaporazione o spontanea o procurata, o col solo riposo del liquore, si hanno una o più sostanze disgiunte o combinate che, secondo la loro natura e le loro proprietà, esigono particolari cautele ed operazioni ond'essere isolate. Si studiano poi separatamente i caratteri di ciascheduna, ed il loro insieme costituisce lo scopo del lavoro instituito.

Chi però non ha eseguito parecchie specie di analisi chimica: chi non è instruttissimo delle reazioni dei varii corpi tra di loro: chi non conosce l'importanza dell' affinità e delle sue leggi, dell' azione dei reattivi, dell' alterazione spontanea di molte sostanze, anche indipendentemente dai grandi chimici agenti: chi non conosce il passaggio d' una sostanza organica in un' altra per l' azione d' energici reattivi, l' influenza degli agenti esterni sui resultati ottenuti: chi non conosce le leggi a cui vanno soggette le combinazioni sì organiche che inorganiche, può desistere da sì ardua impresa che non è opra di ognuno, ma solo di chi, versato nella scienza teorica, peritissimo nella pratica, ne conosce e supera le difficoltà, ne scandaglia i segreti, e vittorioso finalmente entra nel serbato sacrario della verità e delle ammirabili operazioni della natura.

A. J. Cenedella.

ANALISI (*Filosofia*) in senso filosofico vuol dire scomporre e decomporre, risolvere, ma mentalmente, e non meccanicamente. Perciò l' analisi filosofica altro non è che la funzione onde la mente o l' intelletto scompone o risolve le idee complesse affine di trovarne delle nuove. Essa pertanto è l'opposto della *sintesi* o composizione (*Ved.* Sintesi). di natura al tutto mentale od *intellettuale*, formata da diversi atti od *operazioni*, e sommamente diversa dall'analisi *chimica*, *grammaticale*, *matematica* ed *estetica*, sì perchè in alcuna di queste si scompongono oggetti materiali, ovvero parti o forme del discorso anzi che le idee, come anche perchè in tutte è diversa la natura e lo scopo. L' analisi al pari della sintesi ci venne in filosofia dalla geometria de' Greci, e fu abbastanza conosciuta dagli antichi filosofi, sebbene la tengano in assai maggior conto i moderni. Aristotele allude all' analisi colla sua *induzione* riposta in quella che componevasi di cose singolari: e gli scolastici l' ammisero esplicitamente colla comune dottrina del metodo analitico e sintetico, e colla speciale analisi o riducimento del sillogismo imperfetto in un perfetto. Ad onta di ciò i moderni soli furono quelli che la recarono al grado della sua presente altezza. L'imperio della scolastica o dialettica, l' esposizione delle scienze nella forma soltanto sintetica, le poche ricerche coll' osservazione o coll' esperienza, in tempi che gli spiriti n' erano divertiti, dal piacere di esercitarsi nella ginnastica, dei principii e delle quistioni, furono le cagioni onde venne riservato a loro un siffatto merito. Newton propose l'analisi alla ricerca del vero, insegnando che per essa deve procedersi per via di esperienze e di osservazioni dai composti ai componenti, dal moto alle forze, dagli effetti alle cause, e dalle cause più particolari alle generalissime; e Bacone la venne additando nella sua filosofia *induttiva*, per la quale si separa e si risolve per mezzo di necessarie esclusioni e distinzioni. Condillac, l'analista per eccellenza, facendosi forte sull' autorità di Bacone e di Locke, la dichiarò l'unico strumento alle scienze, la chiave o il segreto delle scoperte, l' unico metodo sì per conoscere come per dimostrare la verità. Dopo di Condillac, essa è ritenuta il metodo di tutte le scienze, la forma didattica ond' elleno possono maravigliosamente progredire ed avanzare.

L' analisi può essere considerata nella sua indole o natura, nel suo uso e ne' suoi effetti. Nell' indole è *facoltà* o potenza dell'anima, nell' uso è *metodo*, negli effetti è *abito* o abitudine. Come *facoltà*, è la forza o la potenza inerente all'anima ond'essa scompone o risolve. Come *metodo*, è la ragione o il modo in tale scomposizione o risoluzione; ond' essa stessa dicesi metodo *risolutivo* o *di risoluzione*. Come *abito* o abitudine, è la facilità che ha la mente di scomporre o sciogliere le idee semplici od elementari per meglio discoprirne i rapporti o le relazioni. L' analisi come facoltà dicesi *astrazione*, in quanto la mente disgiunge dagli oggetti una o più loro qualità simili o comuni, ovvero *attenzione*, in quanto la mente stessa separa da percezioni e idee simultanee una che si rende più chiara e più distinta. Essa come tale non è una facoltà primitiva o sussistente da sè, ma derivata dalla forza o facoltà appetitiva, o dalla

lontà congiunta con quella dell'intelletto. Sicchè la facoltà dell'*analisi* o di *analizzare* è un modo od una maniera dell'intelletto e della volontà. Innumerevoli sono i suoi vantaggi; ma tra i più distinti e singolari s'annoverano questi, di concorrere alla generalizzazione delle idee ed alla formazione degli astratti, senza cui non può esservi nè pensiero nè raziocinio; al ritrovamento dei famosi giudizii *analitici* di *Kant* (*V.*) nei quali la mente scompone il soggetto, e vi ritrova il proprio suo predicato o attributo, senza uscirne fuori; all'uso del metodo *analitico*, il quale non potrebbe sussistere senza una facoltà o forza corrispondente. Gli strumenti che giovano a mettere in azione la facoltà dell'analisi, oltre all'attività o spontaneità dell'anima, ond'essa per instinto o per riflessione manifesta i suoi atti o le sue funzioni, consistono primamente nel senso in quanto questo non può occuparsi che del particolare e ad una ad una delle qualità dei corpi o degli oggetti, e secondariamente nel linguaggio articolato o della parola, siccome quello che esercita le funzioni dell'analisi nella decomposizione delle idee mediante un segno particolare affisso a ciascheduna di quelle.

L'analisi come *metodo* è assai diversamente intesa e distinta, e dà luogo a gravi quistioni sul suo uso. Per analisi come metodo intendesi generalmente il procedere della mente dal particolare al generale, dal composto al semplice, dai teoremi agli assiomi, dal tutto alle parti; mentre la sintesi come metodo consiste nell'opposto, cioè nel procedere della mente dal particolare al generale, dal semplice al composto, dagli assiomi ai teoremi, dalle parti al tutto. Questo è il senso che le attribuiscono i filosofi inglesi, francesi ed italiani. Anzi tra questi ultimi quelli di Porto Reale ed il nostro Genovesi rappresentano o raffigurano il metodo *analitico* come la via per la quale da una valle si sale alle montagne, per la quale gl' inesperti per giugnere alla meta si divagano per castella, per piani e per luoghi ignoti, ed il metodo *sintetico* come la via onde dalla montagna si discende alla valle, ovvero quella onde si va dirittamente al punto. Ad onta di ciò alcuni filosofi alemanni (*Milde, Peitl*) prendono a rovescio queste definizioni riponendo l'analisi come metodo in ciò che per noi significa sintesi, e la sintesi in ciò che da noi venne detto analisi. Laonde per loro la sintesi è quella che passa dal particolare al generale, e l'analisi quella che viene dal generale al particolare. Perlocchè non è maraviglia con questo scambio di parole, ma non di cosa, che eglino rechino a cielo la sintesi, mentre noi siamo così trasportati per l'analisi. L'analisi come metodo è di sommo giovamento alle scienze e per le definizioni analitiche che porge, e per l'uso della logica divisione tanto profittevole nei trattati e nelle classificazioni, e per la migliore forma didattica che offre all'insegnamento, ma più ancora per le scoperte onde si può arricchire. Per altro avvi disparere grandissimo tra filosofi per rispetto alla sua preferenza ed al suo uso. V' ha chi prepone l'analisi alla sintesi, e chi la sintesi all'analisi, massime quando si miri, più che a trovare, a dimostrare. Taluni vogliono indifferente l'uso dell'analisi o della sintesi in qualsiasi scienza, purchè si servino le giuste regole dell'una o dell'altra, e tali altri pensano che possa usarsi l'analisi nelle scienze, come la si usa nelle matematiche. Checchè sia di queste contraddicenti opinioni, il vero si è che non si può mai continuare nella sola analisi e risoluzione senza venire alla sintesi o composizione, essendo questo il naturale e necessario andamento del pensiero; che sarebbe puerile e ridicola l'analisi ridotta al semplice scomporre o risolvere delle idee; sicchè la sua forza inventiva dipende non solo dalla decomposizione o risoluzione, ma benanco dal confronto, dall'analogia e dall'induzione, senza delle quali non si può passare dal noto all'ignoto, ossia alla scoperta; che sotto tutti questi aspetti soltanto si può vantare l'analisi come discopritrice od inventrice, come l'unico ed il vero metodo delle scienze. Affinchè essa però riesca a tanto, è d'uopo governarla e dirigerla: *a)* incominciando sempre dall'analisi o dal particolare per venire alla sintesi o al generale; *b*) risolvendo i fatti o le idee complesse, finchè si giunga al fatto primitivo, all'idea o legge generatrice di tutte le altre; *c*) non ommettendo le idee o i fatti intermedii, sì perchè tutto sia dimostrato o provato nelle loro serie, come anche perchè la mente possa rendersi conto ad ogni passo di ciò che ha veduto o trovato tanto a vantaggio proprio, quanto a vantaggio d'altrui; *d*) non tentando l'analisi o scomposizione delle idee o dei fatti semplicissimi e indecomponibili.

L'analisi come *abito* o abitudine forma la testa o la mente *analitica* ed è il più bel dono o mezzo alla coltura delle scienze, per addentrarsi nel vero, per riuscire alla scoperta o all'invenzione. La mente *analitica*, o l'analisi recata alla facilità ed alla perfezione, s'accompagna naturalmente colla perspicacità per comprendere prontamente tutte le idee elementari che contiene un oggetto o pensiero complesso, coll'acutezza o coll'acume per penetrare nelle cose più sottili e struggevoli, colla profondità per vederne le più intime relazioni, e finalmente coll'originalità e col *genio* (*V.*) per trovare o inventare. Quest'abito dell'analisi nella filoso-

fia è quello che ci fa discernere le minime differenze tra le percezioni più omogenee, tra sentimento e sentimento, tra la coscienza e il senso interno, tra l'affetto e la passione, e che ci manda in cerca di definizioni precise, di esatte distinzioni per segregare ciò che è confuso, per separare ciò che è comunemente unito. Egli è quello che nella matematica scioglie e sviluppa comodamente e facilmente i problemi complicati o insolubili per la sintesi; che nella fisica ha trovato l'attrazione e distinto i fenomeni elettrici dai magnetici, quelli della luce da quelli del calorico, e che aspira dopo tante scomposizioni ad una sintesi unica e generale di tutti gl' imponderabili; che nella medicina ha distrutto l'antologismo o la generalità delle malattie per fermarsi alle loro particolarità o individualità, e che ne promette mediante la medicina *analitica* un' epoca di progresso nell' arte dei farmachi e nella scienza del guarimento. A tutto questo però occorrono, non che le regole soprallegate per ben condurre l'analisi, o l'abito a quella, la forza dell' osservazione e dell' ingegno, e quelle norme o vie che s' apre il genio stesso da sè, e che non si imparano materialmente dal metodo, essendo indubitato che l'arte d'inventare o scoprire non si può, con qualunque analisi, apprendere od insegnare.

Prof. Poli.

ANALISI (*Iconologia*). Un vecchio con lunga barba coperto di filosofico pallio è in azione di eseguire un'analisi chimica presso un fornello. Sopra un desco vicino giace un prisma per significare che scopo dell'analisi è quello di sciorre le cose composte a principii semplici, come fa il prisma dei colori raccolti nella luce.

F. Zanotto.

ANALITICA (Patologia). *Ved.* Patologia Analitica.

ANALOGIA. (*Logica, Grammatica, Giurisprudenza.*) Significava una volta la pura e semplice rassomiglianza, ed ora la proporzione, la convenienza, tutto ciò che ha una ragione simile e nessuna ripugnanza. Quindi sono in analogia non solo il bianco col bianco, il rosso col rosso, ma benanco il giglio colla rosa, la sanità coll'uomo, la selva colle fiere, il piede dell'animale con quello della montagna, tuttochè siffatte cose dissomiglino infinitamente tra loro. Al contrario, non saranno mai analoghi i palagii o le case cogli animali, la ricchezza colla povertà, la vecchiaia colla gioventù, appunto perchè ripugnano per ispaiamento e per una decisa contraddizione. Quindi l'*analogia* nella sua massima generalità ed estensione altro non è che *una relazione di convenienza qualunque di cose per altri rispetti tra loro diverse*. Il suo fondamento è la ragione simile o la convenienza di qualità e relazioni, ed ha tre sensi ben distinti di *cosa*, d' *idea*, di *principio*. È cosa per ciò che è in se stessa e nella sua realtà. È idea in quanto consiste sempre in relazioni comprese non col senso, ma colla mente ed espresse coll' atto del giudizio. È principio per tutto ciò che serve a produrre e dimostrare. Essa non potrebbe sussistere come idea o rapporto, se non sussistesse innanzi come cosa; è maggiore o minore, incominciando dalla minima rassomiglianza o relazione andando sino all'identità per la quale cessano tutte le differenze, e le cose si sostituiscono tra loro; è naturale ed artificiale per *origine*, ampia ed estesa per gli *oggetti*, molteplice nell' *uso* o vantaggio, di varia *specie*, e sottoposta alle proprie norme o *regole*.

I. *Origine dell'analogia.*

L' analogia considerata nell' origine deriva primamente dalla natura e poi dall'uomo. È la natura stessa che ha sparso a larga mano le somiglianze, e preparate le relazioni tra gli esseri più disparati, affinchè si ravvicinassero e si concepissero per via di generi e di specie, e riferendo gli uni agli altri si venisse a quella grandiosa unità per la varietà che forma una delle più grandi maraviglie del creato, e senza della quale il mondo disciolto e sperperato nella quantità degli esseri, siccome in una infinità di atomi, sarebbe stato tanto sfuggevole ed incomprensibile al pensiero, quanto informe e sterminato all' immaginazione. All' opera del creatore s'aggiunse ben presto l'intelligenza della creatura; e questa ricorrendo colla mente e coll' osservazione sulle proporzioni e sulle rassomiglianze prestabilite, le va segnando e moltiplicando colla stessa induzione per farsi interprete e rivelatrice dei più grandi misteri della natura. L' analogia per tal modo è disseminata in tutto il mondo, è propriamente interminabile ed universale. I minerali, per quanto diversi nella qualità, nelle forme, nel peso, nella mole o nel volume, armonizzano tra loro nell'accumulamento di particelle omogenee, nelle leggi meccanico-chimiche di attrazione, d'aggregazione e di forza plastica, nei sali, nelle rocce e nei metalli. Il regno etereo, che comprende la luce, il calorico, l' elettricità, il fluido magnetico, i corpi celesti s' assomigliano quali nella imponderabilità, quali nella sfericità e nel moto. I vegetabili, distinti nelle tante famiglie di erbe, di fiori, di piante, quanto non si conformano nel tessuto cellulare o ad areole, nei vasi moniliformi, porosi od a trachee, nelle radici, nel tronco e nelle foglie, nel nutrimento, nella riproduzione, nel colore, nell' odore e nei varii loro usi? E l' uomo,

sebbene vario di razza, di clima, di nazione e di costumi, quante relazioni e quanta convenienza non appresenta e con sè e con tutti gli altri esseri? Egli è in tutta analogia con sè nel rizzamento sui piedi, nella prominenza del mento, nell'organismo del corpo, nella persona, nella voce, nel portamento, nel sentimento e nella ragione. Egli è in relazione con gli altri esseri anche irragionevoli od inanimati, e perchè la sua mente li comprende e li signoreggia tutti, e perchè il suo pensiero imita il moto, il suo animo l'agitarsi delle onde, i suoi affetti l'innocenza dell' agnello, la sua voce il canto degli uccelli, e le sue mani i miracoli della natura. Quindi è che tanta ricchezza o copia di similitudini di proporzioni e di relazioni nell' universo deve rendere molteplice e vario l'uso dell'analogia.

II. *Uso dell' analogia.*

L'analogia ha il suo uso nella mente, nella scienza, nell'arte e nella vita. Essa giova alla mente coll'associazione delle idee, colla formazione delle generalità, coll'esperienza, colle scoperte e col linguaggio. L'associazione delle idee, ond'esse si richiamano e si succedono mutuamente tra loro, è tutta opera della analogia, in qualunque modo avvenga, per qualunque principio s'effettui il loro suggerimento. Il ritratto richiama l'idea dell'originale perchè l'uno rassomiglia all'altro. Il canto ed il suono destano a pietà e ad amore, perchè sono il simbolo della sensibilità e della bellezza. La vista delle Alpi richiama il nome de' due eroi che le valicarono, perchè la contiguità del luogo li ravvicina, quantunque lontani d'età e di nazione. Il secolo XVI unisce il nome di Carlo Quinto a quello di Francesco Primo, sebbene fosse l'uno il colosso della politica europea e l'altro il fiore della galanteria francese. Il quadro di Ugolino commove allo strazio, allorchè ci tornano alla memoria gl'inimitabili versi ond'è scolpito a rilievo nella divina Commedia. L'analogia, dopo aver così formato tutta l'associazione delle idee, procede alla loro generalizzazione in guisa che gli astratti indispensabili al pensiero e al raziocinio non potrebbero mai sussistere senza di quella. Infatti è la mente che fermandosi sulle qualità simili e sulle relazioni di convenienza tra varii termini, ne separa per così dire l'eterogeneo, il dissimile, e crea in tal guisa le astratte e generali nozioni d' organismo, di figura umana, di bontà e di bellezza, di sensibilità e di ragione. Così la mente stessa, contemplando in una serie d' individui fitti nel suolo soltanto le radici, il tronco ed i rami, e veggendo che tutti convengono in questi, ove si prescinda da ciò che v'ha di diverso in loro, formasi l'idea dell'albero o della pianta. Queste generalità poi di quanto non aiutano, non che al raziocinio, alle scienze che abbisognano soprammodo di classificare?

La storia naturale, come tutte le altre scienze che vivono di classificazioni, non potrebbe mai più numerare e descrivere sistematicamente le infinite specie degli esseri appartenenti a' tre regni della natura, ove rimanendosi alle particolarità degl' individui avesse a considerarli e nominarli sempre ad uno ad uno. Essa invece, mercè l'analogia, divide il regno *animale* dalla conformità delle mamme, delle ali, delle pinne e delle branchie, delle antenne, il *vegetale* dalla congruenza delle parti sessuali, ossia dai mariti o stami, ed il *minerale* o dalle varie terre, o dalla similitudine del principio salino e della cristallizzazione che concorrono alle sue produzioni. E se non fosse stato il grande Linneo che con quella sua mente vastissima avesse abbracciato e compreso le rassomiglianze o relazioni principali tra le infinite specie degl' individui, come avremmo noi un tipo od una norma di classificare, che ha contribuito all'avanzamento di tutti i grandi sistemi de' naturalisti più moderni? Ma le scienze, sì per classificare, come per istabilire principii o dottrine, hanno d'uopo di osservare e di sperimentare, di legare insieme i fenomeni e di subordinarli ad una legge. Questa osservazione dei fenomeni, questo legame o subordinazione delle varie percezioni o rappresentazioni loro sotto l'unità costituisce l'*esperienza*, la prima ed unica base al sapere ed alla cognizione umana, quella senza cui finiscono in vanità ed in fantasticherie tutte le più belle teoriche o dottrine. Come adunque è possibile l' esperienza senza un principio che leghi, che connetta, che unifichi? E questo principio quale mai può essere fuori dell' analogia? Ma le scienze si fanno belle non solo dell' esperienza, ma più ancora delle scoperte e del linguaggio.

Il filo che conduce alla scoperta, che fa presentirla e presagirla, che coglie e sorprende la natura ne' suoi arcani, è sempre l'analogia. È per questa che Ruggiero Bacone presente allo scoppio del salnitro, misto a zolfo ed a carbone, immaginò la polvere da schioppo. È per questa che Galileo dallo scherzo fanciullesco di due lenti concepì l' idea del telescopio. Com'è per questa che il nostro Volta trovò la relazione tra le circostanze dell'arco *eccitatore* e dell' arco *animale* nelle rane elettrizzate e gli elementi della mirabile sua pila. Ma siccome non si pensa, nè si ragiona, nè si comunicano le scoperte, se non per mezzo del linguaggio, chi crederebbe mai che anche un tanto dono sia dovuto nella più gran parte all'analogia?

Il linguaggio dei gesti ridotto a mimica è

in tutta relazione coi sentimenti e coi pensieri, come sono in relazione con essi i moti della mano e del volto, con cui si eseguiscono. Il linguaggio della parola, il più perfetto ed il più istruttivo, nacque primitivamente dall' analogia mediante l' imitazione (onomatopea) dei suoni della natura, o degli oggetti significati colla voce; si rassomiglia in molte lingue nelle radicali, nelle desinenze od inflessioni, onde la facilità del loro studio contemporaneo e comparativo; e negli stessi alfabeti, onde si rappresentano i suoni primi od elementari, trasse origine dalla rassomiglianza tra oggetti materiali e la forma o figura delle lettere che si usano tuttora. (*Ved.* ALFABETO.)

Finalmente l'arte e la vita sentono i vantaggi o l'influenza dell'analogia. L'arte meccanica rappresentatrice fondasi tutta sulla proporzione od analogia. Le case ed i mobili si fabbricano in relazione ai bisogni dell'uomo. La varietà delle stagioni suggerisce la varietà degli abiti. I comodi stessi della vita si mettono in relazione coll'età e colla condizione. L'arte, emulatrice della natura, che porge nelle sue forme del bello quanto più di vago vi si ammira, si giova dell' analogia tra le linee e i contorni e le figure ed i paesi per darci le più belle prospettive de' paesisti; tra i colori e l' incarnato umano per riprodurre con inimitabile feracità le tele di Raffaello e di Tiziano; tra i suoni e gli affetti, tra la parola e i pensieri, per descrivere e toccare coll' accento della musica, del verso o dell' oratoria. Egli è per tale analogia che l'Apollo del Belvedere è il tipo della maschia bellezza; che la Venere di Canova assomiglia ad un' angelica creatura; che gli archi acuminati delle volte nelle chiese danno idea della casa di Dio; che la parola di Dante scolpisce e dardeggia, mentre la musica di Rossini ora tuona ed ora susurra come lo zefiro di primavera o l' onda d'un placido ruscello. La vita stessa così varia di casi e di maniere, ora triste ed ora dolce, s'intesse e s' informa di una serie di analogie; tanto è l' uso dell' una sul tenore dell'altra. Per l'analogia noi siamo presi dalla gioia o dal terrore, dalle simpatie o dalle antipatie. Per l' analogia si fuggono i luoghi di male o di pericolo, si formano le amicizie e le parentele, si trovano lo spirito ed i sali che tanto brillano nella società; si scerne l' uomo di genio dall' ignorante, l' ipocrita dal sincero, il buono dal tristo; si presagiscono le malattie e la salute, la fortuna o le disavventure, i grandi avvenimenti nei popoli o nelle nazioni, e si propongono le norme fisse e certe alla condotta nostra ed altrui dedotte dall' aspettazione.

III. *Specie dell'analogia.*

a) L'analogia così estesa ne'suoi oggetti, così varia e molteplice nel suo uso, e perciò di tanta utilità ed importanza, è di tre specie, *logica*, *legale* e *grammaticale*. La logica consiste in quella relazione di convenienza che dirige e domina il pensiero sì nell' intendere e scoprire, come nel ragionare o dimostrare. La logica è *argomento* o *raziocinio*, ovvero *metodo* induttivo o d' invenzione. Come argomento o raziocinio, dà luogo ai tre famosi argomenti *dal simile o dal pari* (*a simili, a pari*), *dal più al meno* (*a majori ad minus*) e *dal meno al più* (*a minori ad majus*), che servono a frequenti e legittime illazioni. Se i nervi sono quelli che fanno sentire nell'uomo, saranno quelli pure onde si sente dagli animali. Questo è l'argomento *a pari*. Se tu perdoni la calunnia, quanto più facilmente non perdonerai la semplice sgarbataggine od inciviltà? Questo è un argomento dal più al meno. Se tu sei benefico cogli estrani, lo sarai tanto più coi parenti e cogli amici; e questo è l'argomento dal meno al più. L' analogia logica è di maggior momento come metodo *induttivo* o *inventivo*; poichè le si debbono allora la scoperta ed ogni successo nelle scienze fisiche o di osservazione. L' induzione o il metodo induttivo non è altro che il procedimento della mente dal noto all' ignoto, da ciò che si è osservato a ciò che può assomigliarsi all' osservazione. Questo è il metodo *Baconiano* o della scuola sperimentale, piantata e fecondata prima in Italia dall' immortale Galileo. Nella natura non si può tutto vedere ed osservare. Newton non vide tutti i casi possibili dell' attrazione universale; ma dai pochi osservati si fece a presagirla col suo genio profetico e così pervenne ad una grande scoperta per mezzo dell' analogica induzione. L'elettricità dell'atmosfera rassomiglia ne' suoi fenomeni a quella che si raccoglie nel gabinetto di fisica; dunque da tale analogia o rassomiglianza si argomenta alla identità o analogia dell' unica sua sostanza e natura. L' analogia però come metodo non è che una grande probabilità, diversa dall'esperienza, la quale enumera tutti i casi possibili e reca quindi alla certezza; ed affinchè riesca utile, e non mai di pregiudizio alle nostre induzioni deve fissarsi su queste regole:

1.° Che l' analogia è atta a legittime congbietture ed anche alle scoperte in tutte le scienze, qualora venga appoggiata all'esperienza.

2.° Che l' analogia è di tanto maggior efficacia e persuasione, quanto sono più le qualità analoghe o simili, e quanto meno riesce probabile la possibilità del contrario.

3.° Che l' analogia o le analogie debbono

togliersi dalle essenziali e non dalle accidentali proprietà delle cose.

4.° Che l'analogia deve applicarsi alla sfera o all' ordine de' proprii oggetti.

5.° Che l'analogia tuttochè sperimentale assicura della permanenza delle cose o della *sostanza*, della relazione o successione dei fatti colla causa o della *causalità*, de' fini o del nesso *finale*, onde si esclude l'idea del caso.

6.° Che l'analogia è come di due gradi o modi; l'uno di *similitudine* o *rassomiglianza*, l'altro di *convenienza* o *non contraddizione*. Questa è il genere, e quella la specie. L'una è più sicura dell'altra massime nelle conseguenze o nel raziocinio.

b) L'analogia *legale* è quella per la quale s'interpretano e si applicano le leggi per via di leggi e di casi analoghi o consimili. Tale analogia cade o sulle leggi, o sulle sentenze, o sui casi. Le leggi sono analoghe quando hanno lo stesso spirito o la stessa ragione, e quando contemplano casi simili nelle loro più essenziali circostanze. Per queste vale il principio che le une si interpretano per mezzo delle altre; che i casi particolari espressamente decisi da una legge valgono per tutti gli altri identici. Le sentenze non possono mai aver forza di legge, nè la legge permette che si estendano ad altri casi. La loro analogia pertanto non si ammette che come norma di scienza o dottrina, e come interpretazione autentica allorchè sia confermata dall' oracolo del legislatore. I casi veramente analoghi sono subordinati alla stessa legge. La difficoltà sta nel trovarli o determinarli legittimamente come tali. I tre principii intorno all'analogia *legale* sono questi: 1.° che l'interpretazione o applicazione delle leggi analoghe non può farsi mai se non nel caso di dubbio o nel difetto della legge espressa particolare: 2.° che l' argomentazione per legale analogia non è giusta, se non tra oggetti veramente analoghi: 3°. che questa applicazione analogica deve cadere, più che sulle parole, sulla ragione della legge. L'osservanza di tali principii è di tutta necessità, altrimenti si trascorre all' arbitrio col pretesto dell' interpretazione.

c) Analogia *grammaticale* è la relazione di rassomiglianza o di convenienza tra le parole. Essa distendesi alle parti essenziali ad ogni lingua, e forma la grammatica *universale* o *filosofica*; o alle sole radicali e crea la divisione *etnografica* delle lingue ed anche *l'arte etimologica* o *l' etimologia*; o alle desinenze, e genera la *rima*; o alle trasposizioni o trasmutamenti delle parole e delle sentenze, e produce i *tropi* o le *figure*. La massima analogia nella grammatica universale riduce tutte le parole al *nome* e al solo verbo *essere*. La divisione etnografica delle lingue più conosciuta si è quella delle nove grandi famiglie; cioè le *indo-germaniche*, le *scito-sarmatiche*, le *caucasee*, le *arabe*, le *orientali*, le *tartaro-turche*, le *oceaniche* o *malesi*, le *africane* e le *americane* (1). Ciò che reca maraviglia in questa divisione si è che le lingue *indo-germaniche* si distendono dalle rive del Gange ai lidi d' Islanda, e che quindi trovasi commisto il sanscritto o la lingua cortigiana degl' Indiani col greco, col latino che noi parliamo, e col tedesco (2). La scienza etimologica o la etimologia è così in voga a' dì nostri che da essa vorrebbesi trarre la filosofia e molte altre scienze (3), pel principio che le lingue sono i monumenti o il deposito delle idee; come pure l'origine dei vocaboli italiani, più che dal greco e dal latino, dall'arabo (4). Che se la etimologia non è ancora da tanto, massime per l'incertezza e per l'arbitrio delle sue regole, egli è certo che per essa può arricchire moltissimo la filologia sì di ricerche curiosissime intorno alla varia fortuna delle parole, come dei Lessici o Dizionarii comparativi di più lingue, co' quali verrebbe promosso il loro studio *sincronologico* necessario all' angustia del tempo e facile nel richiamo di parole per via di radicali analoghe. Da' suoni altresì analoghi e ripetuti dipende la rima così cara e diletta alla moderna poesia, e siccome quella che perfeziona la simmetria del periodo poetico, che lusinga l'orecchio nell'aspettazione del medesimo suono, e che costringe il poeta a lottare contro le sue difficoltà, per cavarne dei pensieri o delle immagini così elette che non potevano suggerirsi se non dallo stento della parola. Infine l'analogia *grammaticale* inventa le metafore, le allegorie, le comparazioni, la prosopopea, allorchè trasporta il ridere umano ai fiori ad alle erbette, l'immagine della nave combattuta dalla tempesta alla città di Roma travagliata da guerre intestine, la presenza d' una matrona a Roma che parla a Cesare per impedirgli il passaggio del Rubicone, il tremolare di stella mattutina al volto ridente di Beatrice. Talchè si rende manifesto come l' *analogia* sia veramente un principio universale, che lega insieme il mondo materiale col morale, il reale coll' ideale, il vero col bello, lo spirito colla materia, il pensiero colla parola, e la parola colle presenti e colle future generazioni.

Prof. POLI.

(1) V. *Atlas ethnographique du globe par Adrien Balbi*, *Paris* 1826. V. la Geografia di Maltebrun.

(2) V. *Parallèle des langues de l' Europe et de l'Inde par F. E. Eichhoff*, *Paris* 1836.

(3) V. le opere del Vico.

(4) V. *Intorno ai principi dell' arte etimologica.* Discorso di Pasquale Borrelli, Piacenza 1834.

ANAMNESI. (*Patologia generale.*) Sotto questa parola che significa propriamente *rimembranza*, s' intende l' esame della condizione dell' individuo pria ch'ei fosse incolto dal morbo, e delle cagioni che in tale stato hanno potuto ridurlo. Difficile e delicatissimo uffizio del medico riesce talvolta questa parte della *diagnosi* (*V.*), la quale può influire moltissimo nella determinazione della malattia e de' soccorsi che le sono meglio adatti. Assai spesso trattasi per verità di malattie le quali non richiedono cotanta sottigliezza nell' indagarne le cagioni; ma ei si danno pur casi, massime nei malori cronici o imbarazzanti, nei quali bisogna porre tutta la diligenza nell'ottenere tutte quelle nozioni che possono valere a chiarire sull'alterazione di che si tratta. Ognuno facilmente comprende che se il più delle volte si può senza alcuna difficoltà interrogare il malato sulle cagioni del suo sconcerto, in altri incontri fa duopo usare molta riserbatezza, specialmente in tutti que' casi che concernono gli atti della vita riproduttiva, e che rendono talora necessarie dispiacevoli spiegazioni. Sebbene il medico debba allora usare tutta la delicatezza, non deve, per mal intesi riguardi, tralasciare di procurarsi que' lumi che gli sono necessarii per giungere allo scoprimento del vero stato delle cose. Il dirigere convenientemente le quistioni a siffatto scopo può far molto onore al pratico, e dimostrare la di lui perspicacia e perizia. Nella medicina legale ancora più difficile è spesse fiate cotesto esame, dal quale può risultare evidentemente tanto danno o vantaggio per chi è soggetto del processo. Riprovevole sommamente sarebbe dunque colui che senza avere maturamente fatto questo esame si accingesse a proferire leggermente un giudizio, che può fruttare vergogna a lui ed alla scienza che professa.

Anche la chirurgia, benchè abbia più di frequente per subbietto le esterne malattie, ha mestieri d'una anamnesi accurata; imperocchè talvolta dalla maniera che un individuo è caduto si può arguire la lesione che ha riportato, e dai primi indizii d'un tumore si può dedurne la natura e la sede; e via dicendo.

Questi sono alcuni pochi esempi che bastano a mostrare l'importanza dell' anamnesi. Pria di dar fine a questo articolo, vogliamo tuttavia avvertita una cagione che rende frequentemente difficilissimo cotesto esame, ed è la mancanza assoluta d' educazione per parte dell' individuo che è il soggetto della cura. Bisogna frequentare i grandi spedali per avere un'idea conveniente dello stato dell' intelletto di molti del basso popolo, massime provenienti dalla campagna; il linguaggio che loro si parla e quello col quale si esprimono sono così differenti che spesso bisogna lasciare scoraggiati ogni interrogazione, giacchè riesce impossibile ottenere qualunque schiarimento. Così ripetiamo di altri individui che si trovano in circostanze tali che non possono comprendere nè essere ben compresi; come i sordi, i muti, i deliranti, gl' imbecilli, i fanciulli, ec. Allora bisogna limitarsi a quelle nozioni che si possono ottenere dagli assistenti, e dall' esame accurato dello stato attuale dedurre possibilmente la condizione precedente.

Vogliamo notata eziandio un'altra avvertenza, dalla trascuranza della quale abbiamo veduto parecchie volte risultare qualche imbarazzo, o anche ridicole scene. Il medico, quando non si tratta di persone d' educazione compita, deve servirsi d' un linguaggio che possa essere compreso dal malato; quindi evitare le espressioni tecniche, e discendere, per così dire, al limite delle cognizioni del paziente; altrimenti questi s'imbarazza, e nulla comprendendo, nulla risponde.

G. Coen.

ANAMORFOSI viene chiamata in pittura la rappresentazione mostruosa di qualche immagine che riflessa da certi specchi oppure veduta in data distanza o situazione apparisce proporzionata e regolare. La parola è greca, composta da ἀνα, *contra* o *ri* e μόρφη, *forma*, e vale quasi *riformazione*, perchè l' oggetto rappresentato contra la sua forma naturale si rappresenta di nuovo sotto questa forma in certo sito. *Ved.* Prospettiva.

F.

ANAN. È molto notevole che questa voce si riscontri nelle più disparate mitologie, con relazione ad idee della più alta natura. I naturali del Brasile ed i Guarani del Rio della Plata paventano forte un malo spirito che chiamano *Anan* ed *Ananga*, o semplicemente *Ana*. Al Perù *Anan Paca* è l'*alto mondo*, cioè il luogo dove le persone dabbene ricevono il premio della virtù e del benfare: quel paradiso è tutto riposto nella tranquillità della vita. — In Africa troviamo un *Anansie*, grosso ragno al quale i Mori della Costa d'oro attribuiscono la creazione dell'uomo. — In Asia l' antichissima società indiana chiama il suo gran serpente *Ananta* o *Ananden*, altrimenti *Adiceca* o *Adicechen*, *Seca*, *Vazudsi* e *Sarparadsia* che suona *re dei serpenti*. Gli vengono date primitivamente cinque teste sostenitrici di Visnù, le quali crescono poscia fino a mille, crescendo sempre in proporzione le mani di Visnù, che nella lotta rimane preponderante. E non al solo Visnù serve Ananta di seggio; anche a Siva-Maadeva, e allora ha tre teste e simboleggia il tempo, raccostandosi al geroglifico analogo degli Egizii. Talvolta il gran serpente forma sul capo a Budda una capellatura ricciuta; e qui ricorre

alla mente il nodo viperino di Bacco, idea che potrebbe rinvenirsi pure nel suo attortigliamento intorno all' imagine sacra del Lingam. Anche nella formazione dell'*amrita* o ambrosia indiana (*V*. AMBROSIA) Ananta ebbe molta parte. — Molte altre voci di mitologia portano questa radice *anan* o *ana*; ma parecchie possono trarla da fonti ben diverse: tra queste ultime primeggia l'*Ananceo* che pongono certi scrittori come uno de'quattro genii tutelari stabiliti alla direzione e condotta di ciascun uomo, secondo le dottrine egizio-greche: sono *Dinamide, Ero, Tiche* ed *Ananceo*, vale a dire, potenza, amore, fortuna e necessità.

G. PONZONI.

ANANASSO. Nome che si dà ad un genere di piante (*bromelia*) ed al frutto d'alcune specie, segnatamente a quello della *bromelia ananas*. Il genere appartiene alla famiglia delle *bromeliacee* di Jussieu, che Richard divide in due tribù, cioè in *tillandsiee* ad ovario libero, ed in *bromeliacee* propriamente dette ad ovario inferiore. Linneo lo pone nell' esandria monoginia. Suoi caratteri sono: fiore munito di spata; perigonio a due ordini come se vi fosse calice e corolla: la parte esterna a tre divisioni è più breve della porzione interna, pure a tre divisioni, ma petaloidee, nonchè unguicolate e glandolose alla base; stami sei; bacca inferiore a tre logge polisperme. Sono piante perenni dell'Indie orientali, dell' Africa e dell'America meridionale, e tra le specie più conosciute indicheremo le seguenti.

1. Ananasso a corona (*bromelia ananas*). Radice fibrosa; foglie glauche, dentato-spinose, mucronate, disposte in un fascetto aperto; scapo foglioso, centrale, portante una spica agglomerata, densa, scagliosa, ovale o conica, coronata da una chioma fogliosa; fiori azzurretti, sessili e piccoli, che cadono presto mentre il ricettacolo carnoso che li sosteneva s'ingrossa, si colorisce, e le bacche si rinserrano, si addossano, s'immedesimano in modo da dare al frutto l'apparenza d' uno *strobilo*. La corona di foglie persiste fresca e dà a questo frutto un singolare aspetto. (*Ved*. ANANASSO, *frutto*.) Quest' è la specie più ricercata ed offre alcune varietà che differiscono specialmente per la forma e pel colore del frutto.

2. Ananasso a foglie ottuse (*bromelia lingulata*). Foglie verdi pallide, seghettato-spinose, ritte, accartocciate per ravvicinamento dei bordi, e terminate da una punta smussata; scapo a foglioline alterne, oblunghe, senza denti ed acute; fiori sessili formanti una spica alterna.

3. Ananasso a scapo nudo (*bromelia nudicaulis*). Foglie larghe, lanceolate, ottuse, coriacee, senza nervi, di color verde chiaro superiormente, con spine nere ai bordi; scapo villoso, vestito superiormente da piccole foglie colorate; spica rosseggiante con calici acuti muniti d'uncinetti. Chiamasi anche *ananasso pappagallo* perchè in lontananza assomiglia a quest' uccello per il colore e per essere per lo più attaccato ai tronchi dei vecchi alberi. Dal colletto della radice poi partono le foglie in giro e così appressate coi loro bordi che a guisa di vaso conservano l'acqua delle copiose rugiade a sollievo dei sitibondi cacciatori.

4. Ananasso a spica o piramidale (*bromelia pyramidalis*). Foglie verdi, acute, seghettato-spinose; scapo semplice, lanato, con brattee aride, acuminate, interissime; spica semplice, allargata; fiori con perigonio rosso allungato.

5. Ananasso a foglie lunghe (*bromelia karatas*). Radici numerose, ramificate, nerastre; foglie lunghe dai cinque agli otto piedi, dentato-spinose, un po' scannellate, con spine ai bordi corte ma aguzze e pungentissime. Sono disposte in circolo, alcune diritte si elevano, ma la maggior parte hanno la punta rivolta all'infuori. Al centro di questo fascio di foglie nascono due o trecento fiori sessili, aggregati, disposti attorno un asse immediatamente sopra il colletto.

6. Ananasso semisferico (*bromelia humilis*). Assomiglia molto questa specie alla precedente; le foglie però sono assai più corte e più aperte; il colletto della radice si eleva un poco all'epoca della fruttificazione; i fiori numerosissimi situati in mezzo alle foglie stanno addossati strettamente gli uni sugli altri e disposti in un ammasso semisferico. Le ascelle delle foglie gettano dei stoloni che servono a moltiplicare l' individuo.

7. Ananasso selvatico (*bromelia pinguis*). Ha un bellissimo aspetto. Le foglie sono scannellate, ciliate, con spine nerastre, forti, acute e distanti ai bordi, verdi nella pagina superiore ed inferiormente bianchicce e coperte di polve farinosa, con istrisce longitudinali: il fascetto è molto aperto superiormente e nella parte centrale le foglie riescono più brevi e rosse; lo scapo dal mezzo s'innalza a due o tre piedi, ed è cilindrico, lanuginoso, consistente, munito di scaglie rosso-pallide o biancastre: dalle ascelle partono molti fiori rosei, sessili, disposti in un' elegante spica piramidale. Dal colletto, quando la pianta ha fruttificato, partono dei getti lineari che ad una certa distanza dalla pianta madre mandano radici le quali abbarbicate al suolo, producono una nuova pianta. Là ove cresce spontanea questa pianta viene adoperata per far cinte o siepi impenetrabili dal bestiame.

Vi sono inoltre varie altre specie di *bromelia* che gli autori ci descrivono, ma non sono ricercate nè coltivate ne' nostri paesi che nei grandi orti botanici.

Ananasso è pure il nome che si dà al frutto della *bromelia ananas*, il quale ha varii qualificativi e diverso pregio secondo la varietà del colore, della forma, della grossezza, del sapore e dell'odore. Il frutto dell'*ananas* è una *sorosa* secondo Mirbel ed un *sincarpo* secondo Richard, perchè costituito dall'aggregazione di molti otricelli carnosi quasi immedesimati fra loro. I piccioli frutticini che vanno a formare il frutto aggregato sono poi disposti in guisa che questo assomiglia moltissimo ad uno *strobilo*. Ecco le principali varietà descritte dagli autori.

1. Ananasso bianco (*ananas alba*). Frutto assai grosso, ovale, con un diametro di circa dieci pollici e l'altro di quindici o sedici. Ha, quand'è maturo, color giallo arancio, ma internamente la polpa è bianca.

Il suo odore torna soavissimo, ma il suo sapore non è squisitissimo: allega i denti e fa sanguinolente le gingive. Coltivasi in Europa, ma non giunge mai ad eguagliare la grandezza ed il sapore che questo frutto ha nell'India orientale.

2. Ananasso giallo (*a. carne aurea*). È preferibile al precedente per miglior gusto e per allegar meno i denti. Sotto al frutto sullo scapo trovansi ordinariamente sei o sette germogli che servir possono come la corona a moltiplicare la pianta.

3. Ananasso rosso (*a. rubra*). Frutto ovale, molto allungato, rosso e poi giallo-vivo all'epoca della maturità. Le sue bacche hanno la grossezza d'un pollice e sono disposte in tante serie spirali di 15 o 16 per ciaschedana. È raro.

4. Ananasso pitta o verde (*a. pitta, a. viridis*). Piccolo ma assai più odoroso degli altri. Si appalesa la sua maturità per il profumo che spande e per una tinta lievemente giallastra che in tal punto acquista. È raro.

5. Ananasso a grosse bacche violette (*a. macrocarpa violacea*). Le sue bacche sono grosse ma poco numerose, la qual cosa dà al frutto una forma globosa: alcune anzi delle bacche sono sostituite da germogli che scemano così la grandezza della sorosa. Ha sapore acido, poco odore, ed è comune.

6. Ananasso nuovo a frutti grossi (*a. nova macrocarpa*). Si dice che acquisti considerevole volume, e giunga persino a pesare diciotto o venti libbre di Francia.

7. Ananasso gigante (*a. gigantea*). Frutto di nove o dieci pollici d'altezza, di color giallo-citrino quand'è maturo. La sua polpa si scioglie facilmente in bocca, ha sapor zuccherino ma poco odore. Il qualificativo *gigante* deve attribuirsi alla pianta, non al frutto.

8. Ananasso della providenza (*a. providentialis*). È comune ne' giardini d'Inghilterra. Viene grosso, pesando dalle cinque alle sei libbre; quand'è maturo, ha color giallo; la sua polpa non è molto fina.

9. Ananasso a pane di zucchero o piramidale (*a. pyramidalis*). È dei più ricercati per la sua bellezza, per l'odore e pel sapor squisito. Ha forma conica allungata e color giallo.

10. Ananasso piramidale a foglie variegate (*a. pyramidalis variegata*). Distinguesi dal precedente perchè le foglie della pianta sono a strisce alternativamente rosse, verdi e giallastre. È rarissimo.

11. Ananasso senza spine (*a. inermis*). Globoso, croceo-pallido macchiato di violetto; buono a mangiarsi, ma un po' filamentoso ed acido. Raro.

12. Ananasso poco spinoso (*a. vix spinosa*). Le bacche giallo-citrine sono un po' più grosse che nel precedente ed hanno il difetto di fendersi al toccare la maturità. Raro.

13. Ananasso rotondo, in francese *ananas pomme de reinette* (*a. rotunda*). È dei migliori; quindi molto coltivato. Ha forma rotonda, bacche piuttosto grosse e gialle. Ricorda il gusto della mela detta *de reinette*; perciò i Francesi lo hanno così chiamato.

14. Ananasso nero (*a. nigra*). Questo da principio è nero; va poi ingiallendo col maturarsi. Ha la forma del precedente; le sue bacche sono però più piccole, un po' meno profumate; ma è buono. Raro.

15. Ananasso di Monferrato (*a. flava*). È rarissimo ne' giardini d'Europa; viene dagli amatori a preferenza coltivata la sua pianta in America, ove il suo frutto passa per il migliore.

Vengono inoltre mangiati, ma non molto ricercati, anche i frutti di altre *bromeliae* come della *bromelia karatas*, della *br. humilis*, ec.

Prof. Sellenati.

ANANCHITE. Genere di radiale echinodermo, compreso dal Lamark nel gruppo degli echinidi aventi bocca centrale ed ano marginale, i cui caratteri sono: corpo irregolare di forma ovale o conoidea, ricoperto da tubercoli, sui quali nell'animale vivo stanno articolate le spine; ambulacri che partono a raggi da uno o due punti prominenti del corpo e giungono senza interruzione fino al margine del disco, o fino alla bocca dell'animale; bocca labiata, subtrasversale, eccentrica, collocata nella pagina inferiore del corpo; ano a quella opposto e sorgente sul margine. Destinati gli ananchiti a viver ascosi nella melma in preda ad una lunga inazione, sembra non potessero cibarsi che di quei minimi corpuscoli vaganti onde le acque salse sogliono andar pregne, avvegnachè la loro bocca ristretta e priva dell'apparato osseo colonnare col quale gli altri radiali frangono il cibo, non potrebbe ammettere che corpi molli e di esile volume. Questi animali non esistono che in istato fossile. La loro prima comparsa sulla terra conta dall'epoca secondaria,

dappoichè la roccia più antica che ne contenga le spoglie si è l'argilla d'Oxford, la quale nella serie de' terreni stratificati dell' Inghilterra rappresenta un membro del terreno medio jurassico, *iseminien abyssique* di Brongniart. Nelle rocce successive crescono essi e di numero e di specie, dappoichè l'egregio prof. Catullo ebbe a citare l'*ananchytes pustolosa*, Lamk., l'*a. cordata*, Lamk., l'*a. globosa*, Cat., l'*a. concava*, Cat. (le quali ultime, specie nuove nè descritte da altri) quali fossili del calcare ammonitico di Romagnano sul Veronese, e di quello dei Sette Comuni e del Feltrino. Il terreno però che più degli altri mostrasi copioso di cotali avanzi fossili, si è certamente quello della creta. Infatti, sedati alquanto i grandi sovvertimenti di suolo che imperversarono sul nostro pianeta nell'epoca secondaria, sembra che la deposizione de' materiali costituenti la creta si effettuasse sotto il dominio di circostanze ben più pacifiche e regolari: per il che le specie organiche che di già popolavano la superficie terrestre, poterono più agevolmente prosperare e moltiplicarsi, ed in particolar modo quelle che abbisognavano del silenzio de' fondi marini per vivere ed istanziare. Ecco il perchè noi troviamo fra i terreni depositati in quest'epoca uno sterminato numero di molluschi, di conchiferi e di radiali, che realmente non compariscono nelle rocce dapprima formatesi. Alcuni di questi ultimi perchè esclusivi della creta diconsi caratteristici, fra cui l'*ananchytes ovata* tiene uno de' primi luoghi. Giunta l'epoca terziaria, gli ananchiti si dileguarono dalla superficie terrestre, per modo che i terreni di quell' epoca non ne racchiudono più il minimo vestigio, a meno di que' pochi luoghi, come Stevensklint ed alcune montagne de' Pirenei e delle Alpi, le quali, quantunque formatesi più recentemente, pure danno ricetto ancora a petrefatti proprii della creta. Questi radiali mancano del tutto nei terreni alluviali sì antichi che moderni, nè manco v' ha traccia di loro nelle regioni della zona torrida, ove ritrovasi ancora superstite e viva qualche rara specie che primeggiato aveva nei tempi geologici andati. Degli ananchiti conosconsi sino a diciotto specie.

D.r DODERLEIN.

ANANDRARIO (FIORE). De-Candolle chiama *anandrarii* que' fiori doppii o mostruosi che mancano di stami originariamente ma che risultano dall'essere gl'integumenti ed i pistilli moltiplicati.

Prof. SELLENATI.

ANANIA. V' ebbero parecchi di questo nome, di cui è fatta menzione sì nell'antico che nel nuovo Testamento. Il primo luogo ove ci riscontriamo in un Anania è nel libro di Tobia; quando l'angelo Raffaelle volendo scortare il giovane Tobia alla città di Rages, gli si annunzia come Azaria, figlio del grande Anania. De' tre consorti del profeta Daniele l'uno si chiama pure Anania, avvegnachè il prefetto de' paggi reali di Babilonia gli cangiasse il nativo nome ebraico, in quello caldeo di Sidrac. La Scrittura ne racconta che giovane di belle forme e d'egregio ingegno, di mezzo a tanta corruzione, e adescato da potenti lusinghe, pur seppe mantenersi fedele alla religione de' suoi padri; perciò non volle appressare alla bocca i cibi vietati dalla legge, ed anzi che piegarsi ad adorare il simulacro di Nabuccodonosorre, tolse d'essere gettato in un' ardente fornace; donde per divina opera, uscì sano e salvo. E si nominava altresì Anania quel pietoso, che reduce dalla cattività di Babilonia, fece costruire a sue spese una parte delle nuove mura di Gerusalemme; secondochè ci è raccontato da Esdra. L'Anania di Damasco, di cui negli atti degli apostoli si legge che instruisse nelle verità della fede e col battesimo ridonasse la vista a quel Saul, che doveu essere *un vaso d' elezione*, alcuni affermano che fosse uno dei settanta discepoli del Signore, e che, eletto a vescovo di Damasco, ponesse appresso la vita a testimonianza della religione di Cristo. Nella chiesa d'oriente si celebra la sua festa il primo ottobre, e nel martirologio latino ne ricorre la ricordanza il 25 gennaio. Ma quell' Anania che più d'ogni altro si conosce, è lo sgraziato che fu colto d'improvvisa morte, per aver *mentito allo Spirito Santo*. Uno fra i primi convertiti alla fede dalle parole dell' apostolo Pietro, vendette le sue possessioni; e com'era usanza di accomunare ogni cosa tra i fedeli d'allora, ne recò il prezzo a san Pietro. Ma cupido del denaro, ne ritenne parte per sè, frattantochè disse all' apostolo, essere quello l'intero ritratto della vendita. Ma quell' ardente amatore di tutta verità, volendo anche metter nel cuore de' novelli credenti un alto sgomento ad ogni guisa di falsità, lo sfolgorò di così tremende parole, che il mentitore gli cadde morto ai piedi. La moglie di lui Saffira, sopravvenuta tre ore appresso, incontrò per ciò stesso la medesima sorte. — Dio non s' inganna!

G. C. *prof.* PAROLARI.

ANAPALE. Antica danza spartana eseguita da fanciulli nudi; specie di lotta, un esercizio ginnastico insomma; poichè a Sparta si ballava per disporre il corpo alle battaglie.

G. PONZONI.

ANAPESTO, specie di *piede* nella poesia greca e latina. Consiste in tre sillabe, due brevi ed una lunga, p. e. ŏcŭlō, ed ha perciò una musica che *batte a rovescio* del dattilo, piede assai più noto ed usitatissimo presso i latini e presso i greci poeti, il quale ha la

prima lunga e le due seguenti brevi. La stessa voce *anapesto*, participio greco, significa *ribattuto*, per questa sua inversa relazione col dattilo.

L'anapesto è usato quasi unicamente dai drammatici, che imitando il dialogo comune, usavano versi ma di poco severo metro, come i *giambici*. Seneca nei cori delle sue tragedie adopera questo piede. I versi in cui entri l'anapesto, sono perciò detti *anapestici*, od anapesti essi pure. Questi versi hanno quattro piedi, non già tutti anapesti, ma anche indifferentemente dattili e spondei; anzi qualcheduno, in una schiera di anapestici, è solo composto di spondei e dattili. Ci ha solo una regola, che dei quattro piedi il secondo ed il quarto non sieno mai dattili, ma possibilmente anapesti od almeno spondei. Se ne dia un esempio tratto dall'*Ercole furioso* di Seneca, dove il coro invoca gli dei, le stelle, gli elementi, che influiscono sui cervelli umani, a commiserare e sanare la mania di Ercole:

Lūgĕāt — ǣthĕr — măgnŭs — quĕ părēns
Ǣthĕrīs — ălti — tēllŭs — quĕ fĕrāx
Et văgă — pōnti — mōbĭlĭs — ŭndă'
Tūque ăn — tĕ ōmnēs — qui pĕr — tĕrrās
Trāctŭs — quĕ măris — fūndis — rădĭōs
Nōctĕm — quĕ fŭgās — ōrĕ dĕ — cōrō ....
Sōlvĭtĕ — tāntis — ănĭmŭm — mōnstris
Sōlvĭtĕ — sŭpĕri — rēctam in — mĕlĭŭs
Flēctĭtĕ — mēntĕm ....

Talvolta lo stesso Seneca interpone ai versi anapestici l'*adonio*, che ha un dattilo ed uno spondeo. Ha pure degli anapestici bipedi: p. e., nella morte di Claudio:

Dēflĕ — tĕ vĭrŭm
Quō nōn — ălĭŭs
Pŏtuit — cĭtĭŭs
Discĕrĕ — caŭsās.

Prof. Emo.

ANAPIESMA. (*Architettura.*) Macchina degli antichi teatri per mezzo della quale si facevano sorgere improvvisamente dal pavimento della scena le furie e forse anco le ombre. Locavasi quindi sotto al palco scenico ovverosia per fianco dello stesso, e col mezzo di alcuni meccanismi si compievano le apparizioni. Così si saranno tratte sulla scena le furie nell'Aiace di Sofocle e nell'Oreste di Euripide, e l'avoltoio nel Prometeo di Eschilo.

F. Zanotto.

ANAPIO ed ANFINOMIO, i *fratelli pietosi.* Furono due fratelli ricchissimi di Catania che in un'eruzione dell' Etna, mentre ognuno affrettavasi di mettere in salvo sè e le proprie robe, tennero a nulla sostanze e vita, si posero sulle spalle l'uno la madre l'altro il padre, e per mezzo a mille pericoli li ridussero in luogo sicuro: onde vennero onorati di quella bella denominazione, sotto la quale ebbero meritato culto in Siracusa, nonchè in patria, disputandosi quelle due città il vanto di averli veduti nascere. La pia leggenda dice per giunta che il fuoco rispettò que' due esemplari di amor filiale, intanto che tutti i passanti per la medesima via n'erano morti.

G. Ponzoni.

ANAPLEROTICI si chiamano que' rimedii esterni che valgono a favorire la riproduzione delle carni nelle piaghe e le dispongono alla cicatrice. Ciò che se ne debba pensare si vedrà all'articolo Piaga cui rimandiamo.

G. Coen.

ANARCHIA. (*Politica.*) È lo stato in cui trovasi un popolo presso il quale manca un'autorità che imperi e faccia rispettare le leggi. Fa conoscere la storia quanto sieno deplorabili le conseguenze di siffatta condizione, la quale per buona sorte non può avere una lunga durata, poichè gli orrori da cui è seguitane affrettano necessariamente la fine. Essa accompagna quasi sempre la caduta di un governo effettuata da pochi individui senza il concorso e contro il vero interesse della nazione, e raro è che conduca ad un ordine di cose migliore di quello che s'intese di sovvertire. Per lo più il dispotismo è la tomba dell'anarchia.

Anarchia. (*Iconologia.*) Una donna scapigliata con laceri panni in azione di lottare con un'aquila per torgli lo scettro del potere che questa difende con la destra zampa. Calpesta con un piede la corona regale ed il gatto le sta presso ad indicare che coll'astuzia ancora cerca rapire ciò che gli è negato di conseguire per diritto o con la forza. In fondo la torre di Babelle che spiega la confusione e il disordine che sorge dall'anarchia.

F. Zanotto.

ANARICA o ANARRICA. È questo un pesce, dell'ordine degli apodi di Linneo, e della famiglia de' gobioidi, nell'ordine degli acantopterigii di Cuvier, vorace e feroce, terribilissimo agli altri abitatori de'mari del Settentrione, de'quali frequenta le profondità maggiori, non avvicinandosi alle spiagge se non se al tempo della frega. Dicesi che allora si arrampichi, coll'aiuto della coda e delle pinne, sugli scogli; ma è questo un fatto del quale Bory di Saint-Vincent vuol dubitare, come dubitava che l'anaba salisse sugli alberi. L'anarica lupo n'è la specie più conosciuta e più potente, che giunge alla lunghezza di sette piedi, altri anzi volendo che pervenga sino ai quindici. Assicurasi tanta essere la sua voracità che, per quantunque vile, lo si è veduto, stretto dalla fame, tentar di assaltare i pescatori nei lor battelli.

F.

ANASSAGORA, filosofo ionico, nacque

a Clazomene, e portò la scuola di Talete prima ad Atene, poscia a Lampsaco. Fu quello che alzò la mente a più sottili meditazioni nella scuola ionica, ebbe grand' animo, e abbandonò le ricchezze per lo studio della filosofia. Anassagora giunse a concepire l'idea d' un fine dell'universo, e si alzò contro quelli che ammettevano per causa prima il caso o la fatalità. Tutto ciò che esiste è eterno (insegnava), perchè è impossibile che qualche cosa venga dal nulla o si risolva in esso. Tutte le cose reali però non furono sempre nell'ordine, nella situazione o nei rapporti in cui si ritrovano al presente, ma eravi dall' eternità una materia, la quale è composta di una moltitudine immensa di corpi infinitamente piccoli ed invisibili, i quali sono gli elementi dei corpi, e che sono simili, ossia omogenei nelle loro qualità ai corpi che costituiscono; cioè un corpo è formato di altrettante picciole parti invisibili simili al corpo stesso. Così, a cagione d'esempio, un osso visibile è formato di altrettanti piccioli ossicini invisibili; così una goccia di sangue consta di altrettante picciole gocce; e così dicasi dell'oro, del metallo, ec., e queste picciole particelle ei le chiamava omeomerie, ossia similari.

Perciò ne viene, che queste particelle sono di altrettante diverse specie quante sono le specie dei corpi, perchè ove non si ammettesse a ciascun corpo le sue parti elementari particolari, indistruggibili e di una natura omogenea, ne accaderebbe che qualche cosa o verrebbe dal nulla, o si scioglierebbe in esso, il che è affatto impossibile. Così se la terra si fosse formata di corpi che non fossero terra, essa sarebbe venuta dal nulla; e se invece essendo stata terra, avesse cessato di essere tale, allora sarebbesi annichilata; dunque bisogna che la terra sia composta di parti omogenee cioè di terra, e nel risolversi queste parti e nel dividersi, non possano ritornare che in particelle le quali sieno di terra.

Il mondo pertanto, l'aria e l' etere anch'essi, che voleva Anassagora fossero pure composti dell'omeomerie, le quali sfuggono ai nostri sensi, ma che agiscono possentemente nella grande opera della produzione, sono un' unione di varii corpi composti da queste particelle similari. Badisi però bene, che non si abbia a credere Anassagora dicesse che tutto l'insieme del mondo fosse omogeneo, siccome pensava il Moreri; giacchè questo sarebbe un errore a cui mai non ebbe il filosofo rivolto il pensiero. Il mondo è formato di parti opache, diafane, di corpi o liquidi o duri, e quindi un composto di varie sostanze eterogenee.

Quando l'intelligenza formò il mondo, avea trovato in una materia infinita un' infinità di piccoli corpuscoli, i quali si rassomigliavano, ma che per un confuso miscuglio erano attorniati da altri che non li rassomigliavano. Allora furono uniti insieme i corpuscoli della medesima specie od omogenei, ed in questo modo ne risultarono varie masse di diversa sorta, come una pietra, un astro, l'aria, l'acqua, ec., ma le parti costituenti una massa erano diverse da quelle che ne formavano un'altra. Perciò si parlerà convenientemente alle opinioni di Anassagora, ove si dica che il mondo è un composto di varie masse dissimili, che sono formate di particelle omogenee.

Egli poi aggiungeva che questi germi non sono visibili nella materia prima, e molto meno le loro qualità di caldo, di freddo, ec., perchè il miscuglio di questa, la quale è informe prima della lor separazione, non permette di distinguerli, e perchè essendo la materia divisibile all' infinito, una parte infinitamente piccola può contenere il principio di certe qualità similari, o un' omeomeria, ma che la sua picciolezza toglie che possa cadere sotto ai sensi. Per dare poi omogeneità alle sostanze che nutrono del pari gli uomini e le piante, disse che gli alimenti racchiudono in sè tutte le qualità, le quali insensibilmente si svolgono e vanno ad occupare i luoghi lor destinati. Quindi in natura non succede nè generazione nè corruzione, ma tutto si risolve in un' associazione e discioglimento di parti similari, le quali dopo lo scomponimento di un corpo animale o vegetabile, vanno a formare un altro corpo della medesima specie, e perciò non v'è in natura nè nascita nè morte propriamente dette. Questo sistema fu riprodotto in parte da Buffon, colla sola differenza che mentre Anassagora pensava, le parti similari fossero sempre della stessa specie, Buffon dice ch' esse divengono specifiche quando si sono assimilate alle diverse parti del corpo che devono comporre, e per tal modo destramente evitava parecchi errori che si scoprono nell' antico.

In quanto al modo onde i corpuscoli si divisero dal miscuglio primitivo, si condussero alla formazione dei corpi e presero l'ordine armonico che è nell' universo, negando esso alla materia un moto suo proprio, si alzò pel primo a un principio astratto. Un essere intelligente, distinto dalla massa infinita ed immobile delle omeomerie, trovò questa massa confusa e disordinata, e conoscendo che questa era una imperfezione, male conveniente a sè, che per la propria sostanza, pel proprio potere e sapienza, andava innanzi a tutte le altre nature, volle porvi ordine. Allora si

accostò alla materia, separò ciò ch'era confuso e frammischiato, unì i corpi simili ai simili e loro impresse un moto, il quale li governasse, onde formare tutti i corpi che costituiscono l' ordine dell' universo. Le parti dure e gravi furono disgiunte dalle molli e leggere, il caldo dal freddo, la luce dalle tenebre, il secco dall'umido, ed ogni simile in somma lasciò l' eterogeneo che gli era vicino, e unito all' omogeneo diede varia forma alle cose. Gli elementi più lievi, diafani e secchi, si elevarono nella parte superiore, e formarono il sole, la luna, le stelle, l' aria e l' etere; e gli altri elementi duri, umidi, freddi ed oscuri presero luogo nella più bassa regione, e quivi formarono, riunendosi in varie guise, le piante, gli animali e gli uomini. Ecco adunque l'unica causa del movimento, dell'ordine e della bellezza del mondo; uno spirito, una mente ha tratto dalla confusione tutte le parti che costituiscono l' universo; le ha ordinate per tal modo, che tutto succede con ordine; ed egli stesso lo penetra e l' anima. Questa intelligenza poi non è che il principio della forma armonica, e può soltanto separare e cambiare le omeomerie che si trovano racchiuse nella materia istessa; giacchè se questa intelligenza potesse cangiare o modificare l' essenza della materia, o darle nuove qualità, che non ha per sua natura, le sarebbe convenuto trarre qualche cosa dal nulla, e ciò non può accadere, perchè nulla non viene dal nulla.

La cagione poi del male e dell' assopimento dei fenomeni, si è la tendenza che ha la materia, la quale costituisce i corpi, a ritornare all' antico suo miscuglio; ma ecco vi pone rimedio l'anima del mondo, che torna a preparare questa materia informe, e di nuovo la spinge all'armonia che le impresse.

Dio è dunque un essere intelligente, straniero alla materia di cui è il primo autore, di cui è il primo motore, la prima causa della separazione e della combinazione delle omeomerie, ma che però non è libero di cangiare la natura essenzialmente immutabile della materia. Dio perciò è l' architetto del mondo, in quanto alla sua forma, perchè esso impresse alle omeomerie il moto, come abbiam osservato, e lasciò che esse seguissero il principio d' armonia che loro avea comunicato.

In quanto all' anima, i principii di Anassagora sentono molto di quelli dei moderni filosofi: l' anima, ei diceva, adunque è una sostanza divina sparsa per tutto l'universo, la causa del sentimento e del movimento di tutto ciò che penetra, è una sostanza più dilicata e più pura di tutte le altre, e si distingue dall' aria e dall' etere. Essa che è il principio di tutti i movimenti, i sentimenti ed i pensieri, penetra e governa tutto ciò che è animato, e si ritrova in tutti gli animali dal più piccolo insetto fino all' uomo, che è il più nobile di tutti, ed è il primo anello della catena degli esseri. Perciò pari è l'anima negli animali e nell'uomo, perchè procede dal mondo, e perchè è cagione di sentimento ove si ritrova; quindi anche non può perire, immortale essendo quella del mondo. Gli animali adunque, parimenti che l' uomo, hanno una vita, il sentimento, il desiderio, il pensiero; e la differenza che in essi si scorge d' ingegno e di perfezione, ad altro non vuolsi attribuire che alla maggiore o minore perfezione, e alla diversa organizzazione della macchina animale penetrata ed animata dalla intelligenza. Gli animali poi, che quest' anima penetra e muove, sono liberi per quanto il concede la natura dei loro organi materiali e del loro corpo. Il sonno quindi è come un semplice cangiamento del corpo e non dell' anima, e la morte altro non è che una separazione dell' intelligenza dal corpo.

In quanto ai sensi, diceva il cervello essere la parte più nobile del corpo umano, sede della sensibilità, sorgente di tutte le sensazioni; le mani (e certo intendeva il tatto), essere state cagioni del sapere e dell' industria dell' uomo, e solo mercè queste esso essere superiore agli animali: diceva che i colori non sono realmente come ne sembrano.

Opinò che la terra era immobile, che i vegetabili fossero animali viventi come gli uomini, sentissero piaceri, dolori, avversioni. Però l' avere pensato a un essere diverso dalla materia gli concitò accuse d' empietà e persecuzioni. Anassagora fu il primo filosofo che pubblicasse opere; morì nell'olimpiade 88; le sue virtù e l'alto suo intelletto meritarono che se gl' innalzassero tombe ed altari.

Defendente Sacchi.

ANASSARCA ἀνά, in mezzo, e σαρξ, carne, vale acqua fra le carni, sottinteso essendo il nome acqua.

L' anassarca altro non è che l'idrope della cellulare, che sotto alla cute si estende e si diffonde in tutta l'esterna superficie del corpo. L'anassarca non è sempre esteso a tutto il corpo: la regione addominale e le inferiori estremità il più sovente ne vengono affette, massime al cominciare della malattia: la gonfiezza piglia a manifestarsi intorno a'malleoli; sensibile soprattutto alla sera; talvolta e ben più di rado non attacca che le parti superiori del tronco; talvolta ha origine dallo scroto; e sempre più o meno prontamente poi estendesi al restante del corpo sino a che dura o cessa la causa da cui il morbo proviene.

I segni dell'anassarca vengono costituiti

dall' uniforme, per lo più pallida, tumefazione non circoscritta della regione del corpo nella quale ha sua sede, od anche di tutto il corpo, e dalla mancanza di elasticità delle parti tumefatte, che ritengono più o meno l' impressione del dito esploratore. —Non differisce l'anassarca dall' *edema* (*V.*) che per la maggiore sua estensione, e quest' ultimo è limitato a certe parti del corpo, spesso alle sole estremità inferiori. —L'anassarca del pari che l' *enfisema* (*V.*) presenta talora la tumefazione di tutto il sistema cutaneo: sì nell' uno che nell'altro le parti enfiate ritengono l' impressione dalle dita prementi, ma nell' enfisema si ode certa crepitazione, che non v'ha nell' anassarca, il quale comincia per lo più ad appalesarsi negli arti inferiori, mentre l' enfisema sopraggiunge comunemente sul tronco od agli arti superiori: le cause poi efficienti del male valgono a rendere vieppiù chiara la diagnosi.—Nell'anassarca la pelle è secca, tesa, lucente, per lo più scolorata e lurida; talvolta l' epidermide è sollevata per siero travasato fra essa e la cute. Quando l' anassarca a tutto il corpo è diffuso, od inveterato, ovvero ha principio dal capo, il volto è subtumido ed in ispecialità le palpebre cascanti a guisa di borse; pallide sono le labbra, e le gengive pure pallide, o brunastre: non tutte però le parti del corpo vengono egualmente distese dal liquido effuso, ma più o meno mostransi gonfie in proporzione della copia o lassezza del tessuto cellulare. L'ammalato querelasi di senso di peso alle parti enfiate, di continua spossatezza e mal essere generale: solo alcuna volta lagnasi di forte dolore in tale o tal altra parte del corpo per distensione di filamenti nervosi o sopraggiunta manifesta infiammazione: il polso ora teso e vibrante, ora debole, minuto, irregolare: sorvengono in appresso moleste e continue palpitazioni di cuore, respiro pesante, ed aggravansi le sofferenze dell'infermo coll'aumentarsi della morbosa effusione intercellulare. Nè si limita l'anassarca a risiedere nel tessuto cellulare sottocutaneo, chè lo siero inoltrasi in quello che separa i muscoli o che congiunge le loro fibre, che involge gli organi o unisce il loro parenchima ed accompagna o circonda i vasi. La sierosità a causa del proprio peso passa di cellula in cellula, scorre nelle parti più declivi, ed avviene perciò che appaia la tumidezza considerevole ai piedi ed ai lombi più che in altre parti. Nell'anassarca suol essere la sete e la secchezza delle fauci assai minore di quello lo sia negli altri idropi, e particolarmente nell'idrope del basso ventre, siccome minore è anche la scarsezza delle orine; sia perchè minor grado vi abbia di stimolo morboso (qualora sia il male d' indole flogistica) e minore se ne richieda a produrre esterno gonfiore, di quello che ad effettuare interno versamento; oppure perchè molto minore copia di linfa s'impieghi a gonfiare nell' anassarca l' esterna cellulare di quello che se ne versi e si raccolga con danno dell' animale economia nel cavo addominale degli ascitici. Rapido non è lo sviluppo dell'anassarca; nulladimeno vedesi talfiata sopravvenire in poche ore, ed una volta stabilitosi, dura più o meno secondo la propria natura. Un flusso copioso d' orina, la diarrea, un profuso sudore possono anco dissipare spontaneamente l'anassarca: il qual effetto suol pur avvenire mediante una copiosa salivazione, e ben più spesso coll' abbondevol fluire dei mestrui, o mercè valide emorragie: scola talvolta la sierosità attraverso di spontanee screpolature della pelle: assai di frequente all' anassarca va collegato l' idrope del basso ventre, del capo, o del canal vertebrale; e per lo più l'anassarca in allora non è che sintoma di quelle diverse idropisie, o piuttosto un concomitante effetto della causa che le ingenerò.

All' aprire de' cadaveri d' individui morti per idrope del tessuto cellulare, si rinviene per lo più tale tessuto ingorgato di siero; le laminette cellulari sono spostate le une dalle altre, ed allungate per tutti i versi, immerse nel liquido: le stesse fibre muscolari sono pallide, molli, divise per l' infiltrazione del siero nel tessuto cellulare che le tiene unite. Lorchè siavi stato dolore ed infiammazione, in luogo di sierosità scorgesi una gelatina trasparente e densa, sparsa negl' interstizii cellulari sotto alla pelle e tra le fibre muscolari: talora si rinvengono pure focolari di vera suppurazione nei luoghi ov' ebbe sede vivo dolore. A cosiffatti disordini aggiungi la presenza d' abbondante sierosità nel peritoneo, nella tunica vaginale, nella pleura, nel pericardio o nell'aracnoidea, e tutte quelle organiche lesioni che ponno accompagnare o produrre l' idrope di queste diverse membrane.

Le cause tanto predisponenti, che occasionali dell' anassarca sono in genere tutte quelle che valgono ad eccitare di soverchio od abbattere l'energia vitale, e peculiarmente poi quelle che sul sistema dermoideo vengono a malamente influire, disturbando il normale equilibrio dei vasi esalanti od assorbenti di esso sistema; perciò torna facile alla mente del medico il farne spontanee deduzioni. Che se poi l' anassarca sia secondario, la causa è da ripetersi da quel vizio interno da cui procede. Riesce imperciò cosa inutile il tessere l' enumerazione delle infinite cause dalle quali l'anassarca tragge sua origine, e basterà accennare il genere di vita penoso per gravi fatiche, lo sponimento abituale del corpo

all' intemperie dall' aria, il temperamento sanguigno, o l'abito linfatico; nelle donne l'epoca dello stabilirsi o cessare de' mestrui, la soppressione de' flussi naturali o resi così dall' abitudine, ed in ispecialità l' emorragie, il reuma acuto, l' esposizione all' aria fredda durante il periodo di desquamazione nei morbi eruttivi; tale è l'anassarca succeduto alla scarlattina; ovvero durante il correre del puerperio, l' abitare in luoghi umidi, oscuri, ecc.

Intorno alla patogenia e giusta etiologia dell' anassarca, lasciato a parte tutto quanto si trova sin quasi ai nostri dì registrato nelle varie opere e nostrali e forestiere, bastino brevi cenni sull'argomento, chè il parlarne di proposito spetta ad altro incontro. (*Ved.* Idrope.)

Nel tessuto cellulare, siccome nelle grandi cavità, viene del continuo esalato dai vasi arteriosi certo vapore animale che, oltre agli altri usi, serve ad impedire le mutue aderenze, che le parti potrebbero fra loro contrarre: allorquando esso vapore venga separato in troppo grande abbondanza o ritenuto soverchiamente nel luogo in che è deposto dall'esalazione, e perda per tale soffermarsi data quantità di calorico, si condensa e si trasmuta in sierosità. E nella stessa guisa, laddove la copia di fluido sieroso sparso in una cavità sia troppo considerevole per essere ad un tratto ripresa dai vasi assorbenti, questo fluido si accumula in tali parti: oppure quand'anche la quantità sparsa non sia più abbondante del consueto, basta che l' assorbimento trovisi per qualsiasi maniera interrotto o diminuito, perchè avvenga una raccolta straordinaria di fluido. Vuolsi imperciò attribuire in generale l'anassarca all' esalazione accresciuta od all'assorbimento diminuito. Ma quale è la morbosa essenzial condizione, onde si altera l' equilibrio di queste due funzioni dell' animale economia? È la condizione patologica dell' idrope, e quindi dell' anassarca, da riporsi in un organo affetto o primieramente o secondariamente; e quest'organo è l'una o l'altra membrana sierosa, o se no, sono le estremità vascolari, che si aprono nel tessuto cellulare sottocutaneo. La natura di questa affezione venne omai dimostrato essere il più delle volte *iperstenica*. E certamente tali sono quegl'idropi, che vengono debellati col metodo di cura onninamente *ipostenizzante*; quale è l'uso della digitale, della scilla, del colchico autunnale, degli antimoniali, del cremor tartaro, della terra fogliata di tartaro, dei drastici, ecc., congiunto alle generali o locali ripetute estrazioni sanguigne; rimedii, che tendono a distruggere la patologica condizione dell'organo da cui dipendono, e viene quindi a cessare la morbosa esalazione; il liquido arrestato si assorbe, e le orine accresciute in copia, e talvolta i sudori disperdono il ridondante siero: e l'idrope o l'anassarca guarisce, non già perchè l' orina è copiosa, ma l'orina si separa abbondevole, perchè si combatte vittoriosamente la causa donde l' idrope ha origine. Il che risulta poi evidente dall'osservare che, se l' idrope è a fondo meccanico, non iscemasi per nulla l'effusione morbosa, ma neppure aumentasi la secrezion dell'orina, ad onta dell' impiego degli enunciati mezzi di cura. Nè difettano però idropisie a vincere le quali è necessario dar mano a presidii affatto opposti: il perchè ben a ragione, dietro la scorta di quella filosofia che tanta luce, mercè il valore di alte menti e specialmente italiane, derivò alla medicina, l'idrope debbe risguardarsi a tutto diritto d' indole diatesica, e che all' una od all' altra diatesi *iperstenica* od *ipostenica* può appartenere. E qui non isfugga alla nostra osservazione che l' anassarca, siccome malattia più universalmente diffusa di quello siano le idropisie del cervello, del basso ventre e del torace, meglio che queste può accordarsi all'influenza della diatesi ipostenica, i cui effetti più o meno generalmente sogliono propagarsi nei grandi sistemi. Nè è raro infatti trovare, più delle altre forme d' idropi, l' anassarca procedere da natura ipostenica: e quando sia tale l' anassarca, e per tale tu possa confermarlo dai caratteri che al saggio patologo sono di guida a riconoscere il fondo essenziale della malattia; quando il temperamento, l' abito del corpo, le cause precedute, la mancanza sino al principio di qualsiasi indizio di stimolo morboso, l'inutilità od il danno dei mezzi antiflogistici ti rassodino nella diagnosi esposta, riescirà facile determinarsi nella cura ad amministrar quei sussidii, che valgono all' uopo di eccitare ed erigere la mancante energia vitale, riattivando l' azione de' vasi assorbenti, e vincere in conseguenza quella condizion patologica che costituisce qui l' essenza della malattia, e diconsi perciò *ipersteniszzanti*, quali sono, oltre un regime blandamente nutritivo, il vino, le aromatiche frizioni, gli eteri, l'ammoniaca e internamente ed esternamente applicata, l' oppio in natura o le sue molte preparazioni, non che un moderato esercizio del corpo.

Prima non pertanto che imprenda a curare l' anassarca, poni attento esame a stabilire se esso sia veramente diatesica malattia, ben discernibile da quegli edemi diffusi che sono un evidente risultamento d' interni insanabili vizii, siccome quando gonfiano le mani e le braccia nella suppurazione del petto, ovvero quando si fanno edematose le estremità inferiori, o diffondesi l' enfiagione a tutta la superficie del

corpo per vizii d'utero, d' ovaia, di fegato. Così pure devi conoscere e distinguere, e il puoi agevolmente, l'anassarca suscettibile di curagione da quell' anassarca più o meno diffuso che alla leuco-flemmasia congiunto o preceduto suol essere carattere di profondi pervertimenti nella generale organica miscela; nelle quali circostanze tutte l'esterna gonfiezza della superficie del corpo, od idrope cellulare, è tanto insanabile, quanto irremissibilmente lo sono le profonde condizioni da cui essa proviene.

D.r Camozzi.

ANASSARCO. Filosofo scettico di Abdera, uditore di Diomède di Smirne e di Metrodoro di Chio, verso l' anno 340 av. G. C., contemporaneo d' Alessandro. Molto si vanta lo stoicismo di costui, il quale, gettato da una burrasca sulla costa dell' isola di Cipro, dove regnava Nicocreonte già stato offeso da un audace ed inutile frizzo del filosofo, fu posto a morte dal tiranno facendolo pestare in un gran mortaio con pestelli di ferro. « Pestate pure, gridava intanto ai carnefici Anassarco, pestate la scorza di Anassarco; niuna possa avete sullo spirito di lui. » E perchè Nicocreonte voleva fargli mozzar la lingua, si narra che il tormentato se la recise coi denti e gittolla in faccia al tiranno: ma noi domandiamo licenza di chiedere a Diogene Laerzio come potesse ciò l' infelice mentre lo straziavano co' pestelli entro al mortaio? Comunque sia, la stoicità di Anassarco era stata messa a prova da Alessandro che il favoriva, e rimunerare volendolo della libertà con cui veniva da lui ammonito, ordinò a' suoi tesorieri, dessero al filosofo quanto chiedesse; e il discreto stoico si contentò di cento talenti (300 mila franchi circa): paré che il suo scetticismo non gl'impedisse di credere alla virtù dell' oro. In proposito di che giova rammentare il bel motto che gli storici mettono in bocca ad Alessandro: « Bravo Anassarco, m' è veramente amico; egli teme non io m'avvilisca con presenti indegni della mia grandezza; » così amaramente coprendo l' impudenza e l' avidità del falso incredulo ed indifferente.

G. Ponzoni.

ANASSIMANDRO, filosofo della setta ionica, nacque a Mileto nel terzo anno dell' olimpiade XLII. La scuola ionica si volse alla ricerca del principio delle cose. Talete aveva opinato che fosse l'acqua; Anassimandro che gli succedette, osò pel primo innalzarsi a un' astrazione, e pose l'infinito per principio di tutto con questi ragionamenti. Niuna cosa può essere principio di ciò che va soggetto a cangiamento ed è limitato, fuorchè ciò che non va soggetto a nessuna rivoluzione, ned è finito, e questa non può che essere infinita, onde produrre mondi infiniti. L'infinito adunque, che è uno, non in numero, ma in grandezza, immutabile nel tutto, ma variabile nelle parti, che non soffre alcuna diminuzione o cangiamento, in cui tutto è regolato, tutto certo, senza variazione e successione; è tutto, da lui tutto viene, in lui tutto si scioglie.

Dall' infinito sono venuti i corpi celesti ed un' infinità di mondi che nascono, periscono e ritornano nell' infinito, e il movimento circolare, e la perpetua loro rivoluzione sono la causa della generazione e della corruzione. Egli insegnava, onde dare l' origine dei diversi corpi celesti, che la terra fu circondata dai principii del caldo e del freddo, i quali, quando fu fatto il mondo, erano separati, che l' avvilupparono alla foggia che fa la corteccia intorno ad un albero, e lo fecondarono. Ma questa sfera mano mano diseccandosi si ruppe, e questi pezzi formarono altrettanti corpi sferici che sono il sole, la luna e le stelle.

Il sole si collocò nel luogo più alto; più grande assai della terra sparge la luce nell'universo come farebbe una ruota incavata nello spargere della polvere che vi fosse riposta sopra ove celerissima si aggirasse. La luna rimase più bassa; sparge la sua luce come il sole, ma obbliqua, gettando il fuoco da una parte come da un imbuto, e, scostandosi dall'opinione del maestro, diceva che succedono i suoi ecclissi allorchè si chiude questa bocca donde sorte il fuoco. In quanto alla luce della luna ebbe seguaci parecchi moderni, poichè egli credeva che la luna abbia una luce sua propria, ma debole e fioca, e che tramandi lume mercè di quella che le viene dal sole. Dietro la luna vengono le stelle, le quali sono globi rotondi pieni di un' aria infiammata, che inspirano e respirano, e si muovono coi cieli o le sfere, alle quali sono attaccate; opinione seguita dappoi anche da Aristotele. Così dall' infinito egli facea procedere ogni cosa; ma non ancora capace di fare un' intera astrazione, giacchè nol permettea la suppellettile delle sue cognizioni, non ispogliò affatto questo infinito da tutte le nozioni materiali, e il compose di un elemento mezzano più sottile dell' acqua e più denso dell' aria. Ebbe questo sistema poi, che pare in sè racchiuda i principii fondamentali dello spinosismo, chi il chiamò in vita nei nostri secoli, e in ispecie in Inghilterra, ove trovò sopra tutti gli altri nel Buckingham chi gli diede maggiore lustro e rischiaramento.

In quanto agli esseri viventi, credeva che gli animali fossero stati creati nell' umidità e coperti, onde avessero a difendersi, da una corteccia di spine. Questa poi venne a diseccarsi e si aprì, onde gli animali sortirono dal loro inviluppo, sebbene non fosse lor dato che di vivere pochissimo tempo.

Nèd è meno sorprendente la sua opinione sugli uomini. Non sapendo comprendere come gli uomini dopo d'essere nati potessero provvedere ai loro bisogni, per la fralezza dell' umana natura nei suoi primi momenti di vita, si diede a credere che prima fossero stati generati nel ventre dei pesci, ed ivi nudriti fino a tanto che, acquistata bastante forza per provvedere a se stessi, vennero vomitati sul secco. Nè diceva di sapere in altra maniera comprendere come l'uomo potesse essersi conservato, giacchè mentre gli animali appena che sono nati sanno scegliere di subito il loro nutrimento, l'uomo solo abbisogna d'essere per molti anni nudrito.

Anassimandro arrecò le matematiche ad un punto assai più elevato di quello non avesse fatto Talete, che erasi trattenuto a qualche proposizione elementare sulle linee, sugli angoli e sui triangoli. Inventò e innalzò un gnomone a Lacedemonia, conobbe l' obbliquità dello zodiaco, e fece un orologio onde segnare i tropici e gli equinozi.

Nè sono meno commendevoli le sue opinioni sulle meteore e la spiegazione che dava sui tuoni, sulle saette e sui turbini. Il vento è un' aria mobile, e diviene tale quando le parti sue più sottili sono messe in movimento, e il sole le risolve. Questo vento produce i turbini; quando una nube si rompe, manda rumore e produce il tuono; non è sempre eguale, perchè è ineguale appunto anche il rompimento. Il tuono è il movimento di un vento più forte o più denso, e la folgore, l'agitazione del vento stesso, che eccita un fuoco debole. Quando il vento passa a traverso di un'aria grossa e secca tuona sebbene il cielo sia sereno: quando il vento è troppo debole, non può eccitare che il romore senza la fiamma; e perciò talvolta s'ascolta il ruggire del tuono senza essere abbarbagliati dalla folgore.

Diceva poi Anassimandro che accadono tutte siffatte cose con tal ordine, che il cielo ha forte influenza sulla nostra bassa regione; cosicchè il fuoco venuto a contatto con delle nubi fredde, manda romore; se le rompe, folgora; se è più debole la forza del fuoco, lampeggia; se è maggiore, suscita il fulmine.

Queste spiegazioni ch' egli studiò di darci, ne procacciarono grande stima del suo ingegno, giacchè furono arrecate al più alto punto che da lui si poteva e non poco influirono sull' avanzamento della filosofia.

DEFENDENTE SACCHI.

ANASSIMENE. Filosofo ionico, successore di Anassimandro, e che come lui sostenne l'infinito per principio delle cose; so lo che confuse l'infinito coll'aria. L' aria è il principio ed il fine di tutti gli esseri, eterna, divina, infinita; ma gli oggetti da essa prodotti però sono finiti, onde un giorno dovranno ritornare nel loro principio. Una gran porzione de'suoi elementi per la loro tenuità sfuggono al nostro sguardo; ma il caldo ed il freddo, che la fanno condensare e rarefare, generando le cose, la rendono a noi sensibile. L' aria rarefatta all' ultimo grado ha generato il fuoco, e in un grado minore ha prodotta l' atmosfera, condensata in un grado l' acqua, in un maggiore la terra, e nel più alto grado di condensazione il legno, i sassi, ecc., ond'è che l' acqua, il fuoco e la terra sono state le prime produzioni dell' aria. Il freddo ed il caldo adunque sono le cause opposte della generazione, gli strumenti della distruzione, a cui si aggiunge l' umidità. Ma tutte siffatte prerogative dell' aria sarebbero inutili, ove non avessero il movimento, che è con essa coeterno, e la innalza al pari della Divinità; la quale risulta non già come conseguenza della natura dei corpi, ma dell' unione di tutti i corpi nell'ordine migliore in cui possono esser posti. Badisi che il movimento dato da Anassimene all'aria è eterno e inerente alla sua natura, e non comunicatole dappoi, come alcuni riputarono, perchè pare anzi che in questo egli riponesse la principale causa efficiente della formazione del mondo. Si scorgono i principii di questo sistema, ma però esposti con miglior ordine ed artifizio, in Plinio ed in Varrone, i quali portavano parere, che i germi di tutte le cose cadono per una certa simpatia dal cielo; che questi sono nell'aria come in un serbatoio conservati, e che la terra coltivata li riceve come un principio della sua fertilità, e come un prezioso dono della corrispondenza che essa tiene dal cielo.

L'aria è quella che conserva ed anima il mondo, siccome l'anima fa al corpo umano, la quale è anch'essa composta di aria, e gli Dei, al pari di quelli di Anassimandro, sono composti dallo stesso principio da cui venne la materia, e vanno al pari di questa soggettia distruzione. La terra è una vasta superficie piana sostenuta in mezzo all'aria, e i vapori che da essa furono esalati, poichè si furono rarefatti, infiammati, ed arrecati a grandissime distanze, produssero gli astri, che sono perciò d' una sostanza ignea e frammischiati a corpi terrestri invisibili. L'aria condensata tien lungi dalla terra questi pianeti, e li conduce in giro intorno ad essa, senza però che si abbassino o s' innalzino sotto o sopra di lei.

Il sole, secondo questo filosofo, è un disco composto d' una sostanza ignea, presso al quale si accostano i segni dell' estate e dell' inverno. Tale pure è la luna, i cui ecclissi, pari a quelli del sole, dipendono dal chiudersi l' orifizio da cui sorte il calore. In questi principii si ritrovano i germi di alcune

opinioni moderne e specialmente del sistema di Allix sulla teoria dell' universo. Anche sulle meteore Anassimene vide in molte parti con vera saviezza: diceva che le nubi si formano dall' aria condensata, e che dalla condensazione delle nubi ne viene la pioggia, dalle quali quasi è spremuta. Voleva la neve altro non essere che acqua, la quale si congela cadendo, e la grandine acqua del pari condensata da un vento freddo. Asseriva l' iride essere prodotta dalla riflessione dei raggi del sole sopra una nube, e il terremoto cagionato da un calore o da un freddo eccessivo, i quali producendo una rarefazione, od una siccità della terra, fanno sì che ella sostenga simili scotimenti. Anassimene predisse un terremoto a Sparta; fece un orologio a sole che fu assai ammirato: visse intorno alla LV olimpiade: condusse lunga vita fra le sciagure e fra la povertà, senza però che potessero prostrare l' animo suo, senza che la filosofia ne dovesse arrossire.

Defendente Sacchi.

ANASSIRIDI. Calzoni larghi, lunghi ed a pieghe, proprii de' Frigii, de' Persi e di altri popoli orientali, secondo i monumenti greci e romani. Scendono fino alla cavicchia, e spesso sono assettati alla gamba mediante cordoni. Avvene, in tre statuette comiche delle ville Mattei ed Albani, fatte tutte di un solo pezzo con sotto una specie di corsaletto. Certe figure frigie portano anassiridi singolarissime, aperte, con abbottonatura od affibbiatura lungo tutta la coscia e la gamba. I sacerdoti degli ebrei portavano anassiridi di pannolino rosso accuratamente trapuntate. — Anche i Galli ebbero in uso le *anassiridi*, o brache; donde ci fu la *Gallia Bracata*.

P.

ANASTASIO. Quattro papi portarono questo nome. Anastasio I, nativo di Roma, successe a Cirico intorno all' anno 398. Era contemporaneo di san Girolamo, il quale parla altamente della sua probità e dell' apostolico suo zelo. Condannò la dottrina di Origene, ed espulse Rufino, suo traduttore, dalla comunione della Chiesa; scrisse quest' ultimo un' Apologia inserita nella *Collezione delle lettere dei papi* di Constant. Anastasio, uom di vita esemplarissima, morì nel 402, e fu sostituito da Innocenzo I. — Anastasio II, pur nativo di Roma, succeduto a Gelasio I, nel 496, procurò di por termine allo scisma che allora sussisteva tra la sede di Costantinopoli e quella di Roma per la quistione della precedenza. Scrisse lettera gratulatoria a Clodoveo re dei Franchi sulla sua conversione al cristianesimo, e combattuti sempre i progressi dell' arianesimo, quindi morì dopo breve pontificato, nel 498. — Anastasio III, romano anch' esso, successe a Sergio III nel 911, governò con dolcezza e morì l' anno appresso. — Anastasio IV, cardinale Corrado, vescovo di Sabina, vecchio di gran virtù e di somma esperienza nelle cose del pontificato, fu eletto papa nel 1153, alla morte di Eugenio III. Roma era allora in gran travaglio per lo scisma d' Arnaldo di Brescia e de' suoi seguaci. Anastasio IV, che avea molto favorito l'ordine nascente di San Giovanni di Gerusalemme, morì nel 1154 ed ebbe a successore Adriano IV.

F.

ANASTASIO I, imperatore di Costantinopoli, successe a Zenone nel 492 pei maneggi di Arianna, vedova del suo predecessore alla quale se ne imputa la morte, e che poi lo sposò. Aveva egli allora sessanta anni. Fu chiamato *Silenziario* perchè avea sostenuto l'uffizio di mantenere la quiete ed il silenzio nel precinto del palazzo imperiale; ed anche *Dicore*, per avere un occhio azzurro e l'altro nero. Longino, fratel di Zenone, che aspirava al trono, uom bestiale e pieno di vizii, fu spedito ad Alessandria, dove prese gli ordini sacri. Buono fu il principio del regno di Anastasio; abolì parecchie odiose tasse, tolse l'abuso introdotto da Zenone di vender al più offerente le pubbliche cariche, e cessò la barbara usanza di abbandonare i rei alle fiere, formando di sì orribile supplizio un popolare spettacolo; nè lasciò d' incoraggiare i letterati, uom anch' egli di qualche dottrina. Teodorico, re dei Goti, il quale, sconfitto Odoacre, si fece signore di tutta l'Italia, spedì un'ambasciata ad Anastasio che riconobbe il suo titolo all' italico reame, ed in pegno gli mandò la porpora. Ma non fu lunga la loro concordia: Teodorico invase parte dell' Illiria e della Mesia, sconfiggendo le truppe greche presso il fiume Margo, ora Morava, in Servia, ed Anastasio dal canto suo allestì un' armata navale che diè il guasto alle coste d' Italia sino a Taranto, nel 508. Screditossi Anastasio per la sua avarizia presso il popolo di Costantinopoli che, abbattutene le statue, strascinolle per le vie; e fu egli medesimo, essendo nel circo, assalito da un nembo di pietre, sì che con difficoltà salvò la vita. A crescere i suoi guai, assaltarono l' impero i Bulgari, gli Arabi ed i Persiani. Invasa questi ultimi l'Armenia, presero la città di Amida o Diarbek sul Tigri, ma furono sconfitti da quel Giustino che fu poi imperatore; dopo di che si conchiuse tra Anastasio e Cabade, re di Persia, una tregua che durò vent'anni. Come molti altri imperatori bizantini ebbe Anastasio la vanità di parere teologo e mescolarsi in controversie

di religione. Poco mancò non gli costasse la corona: il suo tentativo d' introdurre alcuni cambiamenti nella liturgia cagionò a Costantinopoli tumulti seguiti da incendii e stragi. Parecchie provincie pure ribellarono ed innalzarono al comando un Vitaliano, scita, che s'avanzò sino alle porte di Costantinopoli; nè Anastasio potè ottenere la pace se non a condizione di riconciliarsi colla chiesa: fu questa la prima guerra regolare che il furore umano imprese in nome d'un Dio di pace. S'involse in dispute col papa Simmaco, che lanciò contro di lui nel 500 la prima scomunica onde fosse un sovrano colpito, per difendere la memoria di Acacio, ultimo patriarca di Costantinopoli ch'era stato scomunicato da papa Felice II sotto il regno dell'imperatore Zenone. Avendo il concilio di Calcedonia dichiarato il vescovo di Costantinopoli secondo a quello di Roma, Acacio avea contrastato a quel decreto e procurato di sostenere la sua precedenza, il che divenne origine di scisma tra le due sedie. Pare però che i principii religiosi d' Anastasio sieno stati molto instabili, e fu anche accusato di favoreggiare ai Manichei, dai quali aveva attinto la massima detestabile che un principe può mentire ed anche spergiurare per ragion di stato, su cui regolò gran parte della sua condotta. Morì improvvisamente in un sotterraneo del suo palazzo dove l' avea condotto la paura di una tempesta, nel 518, in età molto avanzata, e gli succedette Giustino I.

F.

ANASTASIO II, imperatore di Costantinopoli. Suo original nome era Artemio, sinchè fu segretario dell' imperadore Filippo Bardane. Alla deposizione di Filippo nel 713, ei fu gridato da tutti i voti imperatore, e spedì un nuovo esarca in Italia e si dichiarò seguace della Chiesa occidentale. Minacciato Costantinopoli dai Saraceni, Anastasio, ad effettuare una diversione, mandò una gran flotta con numeroso esercito ad Alessandria, ma toccando a Rodi, le truppe ribellarono, e tornate a Costantinopoli proclamarono imperatore un Teodosio, ricevitore delle imposte, il quale però, atterrito dai pericoli della sua promozione, si diè alla fuga. Gli ammutinati saccheggiarono ed arsero parte della città; ed essendosi Anastasio ritirato a Nicea in Bitinia, fu sconfitto e costretto ad arrendersi, permessogli di ridursi ad un convento e monacarsi. Fu allora gridato imperatore, nel 716, Teodosio III; ma impari alla soma, rassegnò l' anno seguente la corona a Leone, detto l' Isaurico. Anastasio, dal suo convento di Tessalonica, fece uno sforzo per ricuperare il trono, ed ottenuta assistenza dai Bulgari, comparve dinanzi Costantinopoli. Leone corruppe il capo dei Bulgari che gli tradì in mano Anastasio, che fu decapitato con parecchi de'suoi seguaci, pubblicatine da Leone gli averi, nel 719.

F.

ANASTOMOSI. Gli anatomici hanno così denominato (da *anastomosis, osculorum apertio*) le comunicazioni dei vasi tra loro per rami intermedii, o per congiungimento dei loro tronchi. Sono quindi diverse maniere di anastomosi nel sistema arterioso. Altre si fanno per rami laterali, che da un tronco passano all' altro vicino immediatamente, come son quelli che a foggia di piccioli archi trapassano dal ramo radiale all' ulnare di ciascun dito. Altre sono diramazioni discendenti di un tronco che s'inosculano con le ascendenti del medesimo o d' altri, siccome i rami della profonda omerale con quelli della radiale ed ulnare ricorrenti. Talvolta i rami laterali d' un tronco mentre vanno a porgere nutrimento ai tessuti articolari, v' ingenerano una rete ricchissima, e diremmo anzi una congerie d' anastomosi infinite. Tale è a cagion d'esempio la tela vascolare intessuta dalle articolari arterie che procedono dalla poplitea. Un' altra e più rara forma di congiungimento è la convergenza di due tronchi, e la derivazione d' uno solo e maggiore; del qual genere ci appare quella delle due vertebrali da cui risulta la basilare. Più frequente maniera ed elegante manifestano gli archi arteriosi, destinati a trasmettere e distribuire equabilmente molti rami agli organi corrispondenti. La quale vediamo patentissima nel circolo del Willis, negli archi palmari e plantari, ed in quelli numerosissimi del mesenterio. Alcune anastomosi sono temporarie e proprie della vita intrauterina, e cessano tosto che il corpo si dispone a vivere e mantenersi colle forze sue proprie; di tal genere sono il tubo di Botallo e le arterie ombelicali del feto. Altre all' incontro si generano o per morbose vegetazioni, o per effetto di operazioni chirurgiche, massime nelle amputazioni degli arti, ove pei nuovi rapporti contratti tra loro dai tronchi arteriosi viene continuata la circolazione a traverso la cicatrice.

Queste che abbiamo accennato sono le più comuni maniere di collegamento delle arterie fra loro: alle quali s' assomigliano assai le anastomosi delle vene, con questa unica differenza, che tal proprietà fu ad esse più largamente dalla natura concessa che alle arterie medesime. Imperciocchè, com' è raro vedere grandi reti arteriose che non abbiano a compagno altrettanto numero e spesso maggiore di vene, così è frequente incontrare grandi maglie e reti venose scompagnate dalle arterie. Tali sono i corpi

pampiniformi, i plessi emorroidali, vescicali ed uterini, ed i grandi intrecci delle vene sottocutanee. Oltrecchè, le arterie di terzo ordine e degli ordini inferiori essendo fiancheggiate sempre da due vene distinte, raro è che a brevi distanze non s' incontrino tralci di comunicazione immediata fra loro. Così provvide saggiamente la natura, agevolando il corso del sangue per quei canali, non dotati d' insigne forza di contrazione e sottoposti a compressioni ed intercettamenti continui.

Una vastissima catena di anastomosi presentano i vasi capillari nei tessuti periferici del corpo animale, sia rispetto alle maglie, reti e graticci che le arterie microscopiche compongono tra loro, sia rispetto alle inosculazioni delle loro estremità terminali colle barbe primitive delle vene, contessute per guisa che mai non resti arteriuzza o venuzza libera e boccheggiante sulla superficie o nella sostanza degli organi. Da queste reti microscopiche, in molte glandole conglomerate si dipartono immediatamente i capillari secretorii, i quali vengono per questa guisa in quegli organi a costituire un triplo ordine di vere e mirabili anastomosi. Tale sistema di vasi per sì fatta intima connessione nei suoi stessi elementi, è lo strumento d' una particolare maniera di circolazione, dalla quale come funzioni secondarie si effettuano le secrezioni, la riparazione dei tessuti animali, il ricambio della materia organica coi principii assimilabili del mondo esteriore (*Ved.* CAPILLARI). Ciò che abbiamo accennato dei vasi secretorii d' alcune glandole, non possiam dire dei linfatici. I quali, dotati delle generali proprietà degli altri sistemi vascolosi, hanno pur quella d'intesser plessi intricatissimi, e formare anastomosi più numerose forse ed eleganti. Senonchè la loro comunicazione coi capillari sanguigni, sebbene provata certissima dalle iniezioni, sembra mantenersi per indirette vie, piuttostochè per vera inosculazione delle loro estremità colle reti sanguigne e secretorie (*Ved.* LINFATICI).

L' ufficio delle anastomosi è quello di facilitare il corso de' fluidi pei canali destinati a trasmetterli, per guisa che l' accidentale o morbosa compressione del tronco non impedisca che le parti vicine rimangano irrigate e fornite degli elementi necessarii alle loro funzioni. Perciocchè sotto l'esercizio ordinario delle azioni vitali, e vieppiù nella violenta locomozione, nella digestione, nel canto, ec., il circolo sanguigno soffrirebbe di leggeri essenziali pervertimenti, se non fosse equilibrato dalle frequenti comunicazioni dei vasi. La quale verità, inavvertita finchè dura il regolare processo della vita, risulta chiara e meravigliosa sotto certe patologiche condizioni. *Graham* racconta il caso d' un giovinetto di 14 anni, il quale ebbe ostrutta l' aorta, per alterazione delle sue tonache, sotto la foce del canale arterioso, non altrimenti che se fosse stata conserta da un laccio. La circolazione del sangue dal cuore alle parti inferiori si era mantenuta per opera delle subclavie dilatatissime, delle mammarie e di tre intercostali comunicanti con quelle, che sboccavano nell' aorta sotto il luogo della strettura. In un esempio importantissimo osservato da *Paris* d' una donna di 50 anni, l' aorta toracica discendente si restringeva per lungo tratto al lume d' una ordinaria penna da scrivere. La subclavia sinistra e l' innominata, nonchè le mammarie interne, le trasversali del collo, le scapolari, le freniche, ec., erano raddoppiate nel lume, e scorrevano con cammino assai tortuoso, gettando infinite anastomosi alle intercostali, alla frenica inferiore ed all' epigastrica, esse pure enormemente aggrandite. Questo lungo giro della circolazione arteriosa era di tanto compensato dalla straordinaria mole de' vasi, che Paris impiegò assai maggior copia di materia iniettando quel vasto sistema, che non avesse adoperata mai in altre iniezioni delle parti anzidette. Un singolare esempio di tal sorte appartenente al sistema venoso abbiamo notato di recente nella sezione d' un cadavere umano. Un grosso tumore fungoso, propagine d' un fungo del testicolo destro, il quale invadeva tutta la cellulare del rene corrispondente, aveva imprigionata e preclusa la cava ascendente, prima ch' essa s' innicchi nella fossa del fegato. Il tratto della vena, che dal sito dell' obliterazione si estendeva fino alle iliache, appariva pieno zeppo di strati fibrinosi, quali si rinvengono ne' sacchi aneurismatici. La circolazione venosa erasi conservata da un lato mediante le lombari e l' aziga, dall' altro mercè il vasto sistema della vena porta.

Nel progressivo sviluppo degli aneurismi accade quasi sempre che si dilatino i vasi collaterali e prendano incremento le anastomosi. Sia la deviazione che soffre il corso del sangue nel cavo di quei sacchi spesso vastissimi, sia l' enorme produzione di strati fibrinosi che ristoppano il lume dell' arteria, sia finalmente lo sforzo straordinario delle pareti arteriose nel tronco soprastante, è una verità anatomica che l' onda sanguigna s'apre spesse volte altre vie più spedite di comunicazione fra le due porzioni sane del tronco, o fra la superiore e le sottoposte più cospicue diramazioni. Per la qual cosa l'allacciatura del tronco si trova giustificata altresì dal dilatamento dei vasi anastomotici.

Quando si lega un' arteria, la prima sensazione che ne succede è un incomodo ed incessante formicolio nell'arto sottoposto, specialmente nell' articolazione. La ragione di questo senso sta nell' impeto fatto dall'onda sanguigna verso le arteriuzze comunicanti, che

dilata e distende, massime nella rete arteriosa articolare. Il quale impeto è mestieri talora raffrenare coi bagni freddi perchè non generi congestione. L'altra conseguenza è il calore scemato del membro, che a poco a poco si ricompone alle condizioni delle altre parti, subito che la circolazione si è equilibrata nei suoi vasi arteriosi.

Nè solamente ha luogo sì fatto risarcimento quando i vasi anastomotici sono preventivamente ampliati dall' ostruzione parziale del tronco. Le sperienze instituite su cani e cavalli hanno dichiarato solennemente che la legatura dei grossi tronchi non intercetta il circolo nè toglie la nutrizione alle parti da essi irrigate. Di questi sperimenti ne abbiamo veduto più volte anni addietro, quando si allacciarono le carotidi di varii cani per riconoscerne i mezzi naturali di riparazione. La circolazione pel capo e per la faccia si era prontamente equilibrata, senza grande disagio delle funzioni del cerebro, non solo per le vertebrali, ma altresì per le reciproche comunicazioni delle tiroidee fra loro e colle cervicali della subclavia. Queste esperienze, ripetute da molti, hanno incoraggiato i chirurghi alla legatura delle grosse arterie ne' casi di ferite dei tronchi cospicui arteriosi con emorragia che minacciava la vita. E così la perfetta cognizione delle anastomosi ha grandemente favorito i progressi della chirurgia, e modificato il giudizio medico legale delle ferite.

Ecco un breve ragguaglio delle anastomosi arteriose che vogliono conoscere dal chirurgo nella legatura delle principali arterie. I. Quando si lega la carotide primitiva d' un lato, la circolazione del capo si mantiene mediante le vertebrali e la carotide del lato opposto. Oltrecciò i rami della occipitale si anastomizzano con quelli della cervicale trasversa tiroidea procedente dalla subclavia, e la tiroidea superiore riceve sangue per mezzo della sua compagna e delle inferiori. II. La legatura d' ambedue le carotidi primitive è risarcita dalle vertebrali e da' rami cervicali della subclavia che riportano il sangue nel tronco superiore delle carotidi mediante i loro rami tiroidei, occipitali, e faringei. III. Estratta la carotide esterna d' uno o d' ambidue i lati, la circolazione continua per opera delle arterie nasali, palpebrali e frontali dell' interna, comunicanti co' rami facciali, frontali e mascellari dell' esteriore. IV. Legata la subclavia dopo il suo passaggio tra gli scaleni, il sangue è condotto alla spalla ed al braccio dai vasi seguenti: — dalla scapolare superiore tiroidea che comunica colla toracica superiore, colla toracica omerale, colla scapolare inferiore circonflessa; — dalla cervicale posteriore e dalla dorsale, che s' anastomizzano colla scapolare inferiore anzidetta e con alcune intercostali procedenti dall'aorta; — dalla mammaria interna comunicante colla toracica omerale, colla toracica lunga, colla toracica glandulosa, derivanti dal tronco subclavio oltre gli scaleni, e per quest' ultima coll' omerale profonda. V. Se poi la legatura della subclavia cadesse nel sito ove sbocca la scapolare inferiore, si mantiene la circolazione per mezzo della trasversa cervicale, della circonflessa dell'omero e della profonda. Se l'ostacolo fosse nel tronco della omerale, vi sopperirebbero abbondevolmente la profonda, la radiale ed ulnare ricorrenti e l' interossea. L' obliterazione del tronco della radiale o della ulnare è immediatamente risarcita dagli archi palmari e digitali che riporterebbero il sangue a ritroso nel vaso allacciato, e costringono perciò sempre il chirurgo alla doppia allacciatura. VI. Non sembra che la chirurgia vanti alcun esempio d' allacciatura del tronco dell' innominata. Pure Allan Burns ne ha dimostrato la possibilità, persuaso che ove si sappiano sfuggire i pericoli dell'operazione, la nutrizione dell' arto destro e del lato destro del capo verrebbe agevolmente procacciata dalla subclavia e carotide sinistre. VII. La crurale superficiale nei casi d'aneurisma popliteo s'allaccia più accounciamente quattro dita sotto l' arcata crurale. La nutrizione del membro ha luogo mercè le molte comunicazioni della profonda femorale, cioè delle due circonflesse colla perforante quinta e colla grande anastomotica, e conseguentemente colle articolari poplitee; delle perforanti profonde colle dette articolari, ed anastomotica grande; e dell' ischiatica con tutte le anzidette. VIII. Ostrutta l'iliaca esterna, il sangue circola nell' arto soggetto per la epigastrica anastomizzata colla mammaria interna, colle toraciche e coll' ileo lombare, nonchè per le esterne pudende comunicanti co' diversi rami della ipogastrica, ed in ispezie della pudenda comune. Ma principale strumento di nutrizione rendesi allora la crurale profonda collegata per molti rami alla comune pudenda, alla ischiatica, all' otturatoria, e colla glutea anastomizzata col ramo trocanterico della prima perforante. IX. Qualora sia mestieri richiudere l' iliaca primitiva, il sangue s' apre una via molteplice per le mammarie sboccanti nell' epigastrica, e per questa col tronco comune dell' iliaca esterna, per la circonflessa degl' ilii, per le lombari e sacra media comunicanti coi rami della glutea, colle ileo-lombari, colle sacre laterali, che riportando il sangue nell' ipogastrica, vengono a somministrarne indirettamente alla profonda e superficiale femorali. X. Il caso unico di legatura dell' aorta addominale operato da *Cooper* ed i citati esempii di *Paris* e di *Graham* fanno conoscere

la moltitudine di canali che possono ripristinare la circolazione del tronco, quando è impedita nel vaso principale.

Le anastomosi delle vene sono oggetto di studio nelle malattie che sono note in chirurgia sotto il nome di *varici* (*V.*), alla qual voce mandiamo i lettori. Così riserbiamo all'articolo LINFATICI, già citato, la descrizione delle anastomosi di questi vasi coi tronchi minori delle vene.

Prof. CORTESE.

ANASTROFE, figura grammaticale comune alla prosa ed al verso, benchè in questo più frequente. La parola è già greca e composta di *ἀνά*, *ri*, e *στρέφω*, *volto*, dunque *rivolgimento*. Consiste nel metter dopo una parola che, secondo grammatical costruzione, dovrebb' essere posta prima, od al contrario. Questo artifizio è un avvertito lieve disordine, è una curva graziosa, cui l'ingegno forma e gradisce, l' ingegno umano che delle cose sempre in regola per sua natura si annoia, e delle variate prende piacere. Per questo meglio piace talvolta in italiano il dire *la Dio mercè*. che non *la mercè di Dio*: *la costui voglia* invece che *la voglia di costui*, ec. Ed in latino quel di Virgilio sul principio dell' Eneide: *Carthago Italiam contra tiberinaque longe Litora*, invece che *contra Italiam*: e nelle prose il dire *qua de re* invece di *de qua re*, ecc. — Non bisogna però confondere la figura *anastrofe* con quel frequentissimo in latino, ed anche in italiano, benchè assai meno, usato artifizio per l'armonia del periodo, che chiamasi *trasposizione*; per cui le parole non sono mai perfettamente nell' ordine grammaticale: questa non potrebb'essere figura. se è carattere di linguaggio. Così neppure sono anastrofi certi trasporti per regola voluti, p. e., *Romam versus*, *Romam usque*, ecc. La figura consiste in un particolare ed apposito mutamento che subito spicca in faccia al lettore o all' uditore appunto perchè dalla regola della lingua non domandato; e quindi non frequente.

Prof. EMO.

ANATÉMA. L' idea d'offrire alla divinità alcun che in segno d'onore e gratitudine è di tutti i luoghi e di tutti i tempi. La cosa offerta venne considerata *sacra*. di cui non era più lecito usare. e quindi condannata alla distruzione. Ecco in qual guisa si unirono insieme due idee di lor natura diverse, offerta alla divinità, e distruzione o sterminio. L'anatema le contiene amendue così presso i Greci che presso gli ebrei; la chiesa cristiana. adottando questa voce, ne modificò il significato.

La prima traccia dell'anatema ebraico apparisce nel Levitico 27, 28. Ecco la versione letterale di quel passo, subbietto di tante questioni: « Ogni anatema che consacrerà (propriamente *anatematizzerà*) l'uomo al Signore di tutte le cose, che sia uomo, pecora o campo del suo possesso, non si venda nè si redima. Ogni anatema è santo de' santi (santissimo) al Signore. Ogni anatema che si offre *di uomo* (vulgata: *omnis consecratio quae offertur ab homine*; i LXX; *πᾶν ἀνάθημα ὃ ἐὰν ἀνατεθῇ ἀπὸ τῶν ἀνθρώπων*; i Giudei spagnuoli: *todo apartamiento que se apartare del hombre*) non si redima; muoja di morte (ossia si uccida). » Infinite. come dicemmo, furono le contese che si levarono su quest' oscura pericope della legge. Molti vollero vedere autorizzato l' omicidio contro l'espressa sentenza del quinto precetto del Decalogo. I sensati invece, che non consultano una frase staccata, ma il contesto e l' insieme del libro, giudicarono che ben altra fosse la mente di Mosè. E ritenuta anche la versione *di uomo*, così intesero quelle parole: che l'uomo su cui cadesse la sentenza d'anatema, ossia sterminio, proferita o da Dio o dai legittimi giudici, dovesse morire e non potesse riscattarsi, come ciò potrà farsi degli agnelli e de' buoi destinati ai sagrifizii. Distinzione inutile in un popolo colto, provvida e giusta nello stato di rozzezza in cui trovavasi allora Israello. Pronunziato dunque legalmente l' anatema contro una città e una persona, esse doveano soggiacere alla morte. Così troviamo in Giosuè (VI, 17) messa sotto anatema Gerico e quanto eravi in lei d'uomini, animali e sostanze. Appropriarsi alcuna cosa su cui erasi pronunziata quella sentenza, era lo stesso che participare alla condanna. Acan violò l'anatema di Gerico, ritenendo alcune cose trovate nel saccheggio, e fu punito di morte. Non tutte però le sostanze veniano distrutte; l'anatema importava o distruzione, o consacrazione al Signore. Quindi molti vasi di Gerico furono portati al tabernacolo, e poi nel tempio. La voce di questa terribile sentenza era חרם (*herem*, *h* aspir.), dalla radice semitica *hdrema*. *separò*, *divise*, *consacrò a Dio*, quindi *diris devovit* e *maledisse*. Vedremo che l' identico andamento ebbe la parola *ἀνάθημα* presso i Greci. Dalla stessa radice orientale viene anche la voce *harem*, luogo *separato*, *diviso*, *sacro*. Lo *herem* degli ebrei non avea però un solo significato. Diceasi: 1) di cosa offerta a Dio in genere; 2) della sentenza di sterminio pronunziata in guerra contro i nemici capitali; 3) annetteasi come pena e sanzione d'una legge; 4) sentenza di scomunica pronunziata contro una persona. Del primo genere sono esempii nel Levitico; del secondo, oltre quello che citammo di Giosuè, ve n'è un secondo nel Pirke di R. Eliezar contro i Cutei, che si opponevano alla

ricostruzione del tempio. Sono scomunicati «pel » mistero del nome tetragrammato (Jehova), » per la scrittura, per l' anatéma del foro » superiore o celeste, e per quello del foro » inferiore; niun Israelita ardisca prender ci» bo in compagnia de' Cutei ».... E tutto questo fu pubblicato da 300 sacerdoti, assistiti da 300 discepoli con 300 trombe e 300 libri della legge. (*Pirke* cap. 38, e *Sefir Tankhuma f.* 16). Del terzo genere, che diremo comminatorio, troviamo esempio in Ezra (Cap. X, 8). « Chi non si presenterà entro tre giorni giusta il decreto de' principi e seniori sarà anatematizzata (Vulgata, *auferetur*) ogni sua sostanza, ed egli sarà sterminato dalla Chiesa di trasmigrazione. » Salvador, nella sua storia delle istituzioni di Mosè, spiega questo passo: « Sarà separato dall'assemblea e perderà i suoi diritti civili. » Se questo non è far violenza al testo, che sarebbe mai?

E nella nostra opinione ci confermano gli altri esempii di anatema che troviamo ne' libri sacri. Ricorderemo quello proferito da Saule contro chi prendesse cibo pria della sera e della vittoria, del quale poco mancò non morisse vittima l'ottimo Gionata. Simile a questo fu pure il fatto che narra Luca negli atti degli Apostoli, XXIII, 12. *Si raccolsero alcuni Giudei anatematizzando se stessi col dire che non mangerebbero nè berebbero finchè non uccidessero Paolo*. Tale era pure l' anatema cui si sottoponevano i giuranti in giudizio, tale quello per cui si era ammessi nella setta degli Essenii, e quello con cui si stringono i figli di Noè nei libri apocrifi di non sorpassare i dominii dell' altro.

In un antico rituale ebraico detto Colbò ossia Pandette, troviamo una formola di anatema proferito contro quegl' Israeliti che violassero alcuni capi della legge. Dopo gli augusti nomi di Dio e della legge, seguono quelli di angeli o spiriti desunti per lo più da libri astrologici. « Maledetto sia per il no» me glorioso e lucido che pronuncia il pon» tefice massimo nel giorno dell' espiazione. » Maledetto pel cielo e pella terra. Male» detto sia pel Dio Onnipotente. Maledetto » da Micaele, quel grande principe. Male» detto sia da Mittatron il cui nome è come » quello del suo maestro. Maledetto sia da » Acetheriel Jah, signore degli eserciti. Ma» ledetto sia dai serafini e dalle sfere e ani» mali santi e angeli che ministrano davan» ti a Dio supremo in santità e mondezza... »

Quanto all' anatema che solea pronunciarsi direttamente contro una data persona, la maggior parte dei rabbini ne distingue tre classi. E sono, cominciando dalla minore, *Niddui, Shammatha*, *Herem*. Molti però negano la classe mezzana che confondono colla prima e colla terza. Il *Niddui* importava separazione dall' assemblea sacra, privazione della libertà di trattare cogli altri, che dovevano sedersi alla distanza da lui di almeno quattro cubiti e ciò sino a che si fosse emendato. Se moriva nell'anatema, se ne scolpiva la memoria sulla sua tomba. *Il tale è morto mentre si separava dalla sua chiesa.* La formola d' assoluzione era semplice: *Assoluzione a te, o N., e la cosa ti è rimessa*. La prima scomunica lasciava trenta giorni di tempo al reo per convertirsi, passati i quali si attendeva ancor trenta giorni pria di colpirlo col terribile *Herem*. Durante quel tempo era in arbitrio del foro punirlo colle verghe. Gli Apostoli e principalmente s. Paolo, furono colpiti dal *Niddui*, flagellati come loro avea predetto il maestro: *Vi cacceranno fuor delle sinagoghe, vi flagelleranno, ecc.*

La formola della grande scomunica variava secondo i luoghi e i tempi. La sostanza era questa: *N. sia anatema maledetto ed esecrando. Orrende imprecazioni contro lui, giuramento e scomunica contro lui.* La sorte dell' uomo punito da anatéma era deplorabile; non era permesso aver commercio con lui nè aiutarlo in nulla se non in quanto era necessario onde non morisse d' inedia. Si dovea costruirgli un tugurio fuori dell' abitato, ec. È falso però che fosse permesso l'ucciderlo di privata autorità. L' anatéma militare solo, ossia quello pronunciato contro i nemici di guerra, portava seco lo sterminio. Anzi sembra che allo scomunicato non fosse neppur proibito l'ingresso nel tempio, purchè vi entrasse a sinistra e non a destra come gli altri fedeli. Il Salvador paragona i tre generi di scomunica ebraica a quelle privazioni o sospensioni di diritti civili portate dal codice francese: lo *Herem* sarebbe la morte civile. L' anatema potea essere proferito e rivocato anche da private persone. Vi erano anzi dei casi in cui il presente all' udire una bestemmia, ecc., dovea soggiungere la formola di scomunica. Sembra però che lo *Herem* non venisse mai lanciato di privata autorità. Qui cadrebbe opportunamente la questione sul voto di *Jefte* (*V.*) su cui tanto si scrisse e tanto stortamente. Quando si avesse pensato che la natura, il genio, le parole e gli usi dell' antica legge escludevano le vittime umane, non possiamo dubitare un istante che la figlia di quel giudice a null' altro fosse obbligata se non che a servire a Dio nel tempio. Assai controversie si levarono anche sopra quelle parole di Paolo: *Cupio esse anathema pro fratribus meis*. Esse non significano altro che: « Desidero essere scomunicato e perseguito dagli Ebrei, soffrire le privazioni di chi si trova nell' anatema, per amore de' miei fratelli ».

Simile, come dicemmo, all'idea degli Ebrei intorno l'*Herem* era quella dei Greci intorno

all' ἀναθιμα, che vale, destinato all' anatéma ed allo sterminio eterno, e viene da ἀνατίθημι, *divido*. A cui è analogo ἀνάθημα dono consecrato a Dio, e propriamente di quelli che si soleano appendere alle pareti o alle colonne del tempio. Della consacrazione solenne ai numi infernali troviamo frequenti tracce nella storia greca. Celebre è il fatto di Codro. Anche Diagora venne solennemente scommunicato dagli arconti per la sua empietà. Questo genere d' anatema portava sempre seco la morte.

In Roma *diris devovere* avea lo stesso valore dell' ἀνάθημα dei Greci. A tutti son note le cerimonie singolari con cui si proferiva questa terribile imprecazione; come nessuno ignora il celebre fatto per cui cessò il dominio de' decemviri. Talvolta, quando l' esito d'una battaglia era dubbio, alcun guerriero consecrava il suo capo ai numi infernali, quasi imprecando a se stesso i mali di cui era minacciato il suo esercito e si gettava a perire tra le file nemiche.

Anche la chiesa cristiana adottò il nome, ma non l'idea di anatema, che per essa *ora* equivale a scomunica o separazione dalla comunione de' fedeli (*Ved.* Scomunica); diciamo *ora*, perchè sembra ne' primi tempi si affiggesse alla voce anatéma un significato di maledizione, e come una specie di tradizione al demonio. La prima traccia ne troviamo nell' epistola di s. Paolo a' Corintii, dove l'incestuoso vien per suo ordine separato dalla comunione de' fedeli, con tali parole: « Sia dato questo tale nelle mani di Satana per morte della carne: onde lo spirito sia salvo nel dì del Signore nostro G. C. » *I. Cor. V*. 5. Alcuni cristiani, male intendendo queste parole, intendeano per anatema una reale e vera tradizion del corpo d'un uomo alle mani di Satana. Per il che s. Gio. Grisostomo nel suo celebre sermone *dell' anatema* che tenne in Antiochia, come prete di quella chiesa, rimprovera i suoi che dicessero anatema ai settarii di Paolino sebben scismatici e separati dalla chiesa, e spiega questa voce nel senso popolare in cui era comunemente ricevuta, di consegna e abbandono al demonio. Onde è che a quel tempo, come nota il Fleury, si distinguea la scomunica dall' anatema, che però non tardarono a confondersi, ed ora si adopera l' una per l'altro, seguendo però a dinotar coll' anatema la sola scomunica maggiore, e principalmente allorquando essa veniva, come nel medio evo, accompagnata da certe solennità.

prof. Nardi.

Anatema. (*Iconologia*). Una donna scalza, lacerata nelle vesti, con la faccia esprimente la disperazione, porta sulla fronte il segno di maladizione imposto da Dio al maladetto Caino. Una serpe le avvolge il fianco e cerca col morso di ferirle il cuore. Da lunge ruine; da presso sterpi e bronchi, ed un cielo ottenebrato da nere nubi dalle quali fuor spicca il fulmine che fischia sulla testa della furia.

F. Zanotto.

ANATIFA. Tra i cirropodi peduncolati di Cuvier, animali che s'attengono nella conformazione ai molluschi ed ai crostacei (*Ved.* Cirropodi), v'ha un genere che porta il nome di *anatifa*, derivatogli dalla somiglianza grossolana che questi mostra avere colle forme d'un uccello, per cui nacque negli antichi la falsa credenza avessero alcune anitre da esso la loro nascita. L'anatifa sta rinchiusa in una specie di manto cartilagineo aperto da un lato e sospeso dall' altro ad un tubo carnoso col cui mezzo aderisce ai corpi sottomarini. Cinque valve ineguali fra loro e testacee, disposte a due a due sui lati dell'animale, coll' ultima sul dorso, concorrono a rinserrare e proteggerne il corpo, ed apronsi a piacere dell' animale; da esso nella parte anteriore sorgono sei zampe lunghe articolate estensibili, che diconsi *cirri*, considerate dal Lamark per braccia od antenne, e delle quali forse si varrà l' animale a fermare i corpicciuoli vaganti per l'acqua onde si nutre. Le anatife, come gli altri cirropodi, sono provvedute di cuore e respirano per branchie di forma piramidale, le quali ultime hanno sede presso l'inserzione de' cirri. Abitano esse i nostri mari, e veggonsi frequentemente aderire alle rupi, ai legni galleggianti ed alle vecchie navi. Delle anatife il Lamark cita varie specie, e prima tra esse *l'anatifa levis*, o *lepas anatifera*.

D.r Doderlein.

ANATOCISMO. (*Legislazione.*) Questa voce, composta dalle greche *ana*, ripetizione, e *tocos*, usura, significa interesse composto, ossia l' interesse che si esige sopra le somme dovute a titolo d' interesse. In generale tutte le legislazioni sono contrarie all' anatocismo. È ben naturale che sia esso vietato da quelle legislazioni, come, a cagion di esempio, dalla canonica, le quali considerano siccome illecita qualunque stipulazione d' interessi sopra le somme in denaro. (*Ved.* Interesse ed Usura.) Ma simile divieto implica contraddizione presso quei codici che risguardano il denaro qual capitale realmente fruttifero, e riconoscono nulla esservi d' immorale nel patto con cui il creditore si stipula gl' interessi. Ciò che mi è dovuto a titolo di interessi non lascia di essere una somma di denaro che può da me venir impiegata e posta a frutto al pari di quella che mi è dovuta a titolo di capitale, sicchè il ritardo frapposto nel pagamento mi cagiona in

realtà un pregiudizio. La contraddizione svanirebbe, o, a meglio dire, sarebbe plausibilmente giustificata la proibizione dell'anatocismo finchè fosse vietato soltanto di pretendere gl'interessi su quelle somme dovute a titolo d'interesse, delle quali il creditore trascurò di ripetere il pagamento. Benchè sembri a prima giunta assai strano che la legge punisca il creditore per non aver esercitato con tutta sollecitudine i proprii diritti, ciò non ostante è fuori di dubbio che la di lui indolenza, se dovessero frattanto accumularsi gl'interessi degl'interessi e così via via, riuscirebbe sommamente fatale pei debitori i quali nel giro di pochi anni vedrebbero convertiti in debiti di somma importanza quelli che in origine erano di poco momento e poteano venir facilmente estinti alla loro scadenza. Il creditore non può quindi lagnarsi se la legge, facendo prevalere l'equità, ritorca contro di lui la sua trascuranza, e deve imputare a se stesso una perdita che avrebbe agevolmente potuto evitare. Ma ricusare qualunque interesse sugl'interessi di cui egli ha chiesto il pagamento, è cosa ingiusta ed assurda; ingiusta, poichè non havvi alcuna ragione per ispogliarlo degli utili del suo denaro, se pone in opera tutti i mezzi possibili per ottenerlo; assurda, poichè sostanzialmente si premia la mala fede o l'inesattezza dei debitori lasciando loro godere gli utili dell'altrui denaro, e si pongono nella condizione di non poter che guadagnare ritardando il pagamento degli interessi.—Il diritto romano annullava qualsiasi stipulazione d'interesse d'interesse, e per impedir ogni frode, l'imperator Giustiniano statuì non dover decorrere gl'interessi nemmeno sul capitale che si fosse formato degl'interessi scaduti. Il codice austriaco dichiara (§. 998) che non è mai lecito di prendere gl'interessi sugl'interessi, ma permette che mediante convenzione sia costituito un nuovo capitale fruttifero di quelli che sono dovuti da due o da più anni. Il codice Napoleone determina invece (art. 1154) che gl'interessi scaduti possono produrre interessi o in forza d'una giudiziale domanda o in vigore di una convenzione speciale, purchè trattisi d'interessi dovuti almeno per un anno. Noi non sapremmo additare altra ragione di siffatta limitazione che o una quasi ritrosia nel declinare interamente dagli antichi pregiudizii sull'anatocismo, o una male intesa deferenza al noto adagio: *de minimis non curat praetor*.

Avv. D.r Benvenuti.

ANATOLIA, paese dell'Asia occidentale che comprende una parte della penisola nella storia conosciuta col nome d'Asia Minore; nome di data comparativamante recente, ignoto ai greci e crediamo anche ai romani geografi, almeno sotto i primi imperatori; nè sappiamo quando si cominciasse ad usarlo. I Turchi a tale porzione della penisola danno il nome d'Anadoli, derivato dal greco ἀνατολὴ (paese del Levante), e sotto tale denominazione comprendono alle volte pure il complesso delle loro province dell'Asia. La voce Anatolia poi, come termine geografico, nacque sotto l'impero greco e si riferiva al paese che giace ad oriente della sede dal governo. Ora il pascià d'Anatolia esercita giurisdizione militare sopra tutte le autorità sino all'Eufrate.

Estendesi l'Anatolia, che al giorno d'oggi si prende per sinonimo d'Asia Minore, da 36° a 42° di latitudine settentrionale, e da 24° a 38° di longitudine orientale, confinando a tramontana col mar Nero; a maestro con lo stretto di Costantinopoli, il mar di Marmara e lo stretto dei Dardanelli che la separano dall'Europa; all'occidente coll'Egeo o Arcipelago; al mezzogiorno col Mediterraneo; a sirocco colla Caramania; a greco col pascialicato di Sivas; per conseguenza si trova da tre lati stretta dal mare. Misura 210 leghe per lunghezza, 90 per larghezza, e la sua superficie, senza le isole ma coi sangiaccati che fanno parte del governo del capitan pascià, si calcola di 8495 leghe quadrate.

Quantunque sede d'antica civiltà, e ancora contenga tracce numerose della prosperità primitiva, l'Asia Minore è un paese pochissimo conosciuto. I gran tratti caratteristici della sua geografia sono le vaste catene di montagne che si traversano. Una catena altissima, o più veramente un ramo del Tauro proveniente dalla Caramania, penetrato nell'Anatolia, si divide in due rami. Quello del mezzodì si inoltra verso il golfo di Satalia, sotto il nome di Ramadan Oglu Balcanler, e termina al capo Chilidonia, lasciando notare, a levante di Satalia, il Tact Alì che s'inalza più di 1300 pertiche sopra il livello del mare. Il Baba-dagh, dove si vede il Chestonus-dagh (*Mesogis* degli antichi), il Berchi (*Tmolus*), il Buz-dagh (*Sipylus*), il Macami Arbain, tutti toccano la linea delle nevi perpetue, e parimente s'avanzano verso l'Arcipelago. Dal ramo settentrionale del Tauro che va a tramontana, Murad-dagh, staccansi a ponente due catenette: la meridionale traversa il sangiaccato di Sigla e finisce al capo Caraburun; la settentrionale è il Cutges, che prima corre parallelamente alla prima, poi se ne separa e terminasi presso Manissa e l'Arcipelago; al norte mette capo al mare di Marmara. A quest'ultima catenetta appartengono pure l'Ida ed il Gangara. Il braccio più settentrionale è il Chessic-dagh od Olimpo. Le montagne dell'oriente, nei

sangiacchi di Boli, Angora, Castamuni e Ciangri, pare che appartengano all'Anti-Tauro piuttosto che al Tauro, sebbene a questo visibilmente s'attengano. Vi distingui il Cuset el Gas (*Olgassis*), l'Alma-dagh e le sue magnifiche cime: terminano al capo Injè. L'Ala-dagh finisce sulle sponde del mar Nero al capo Chilimili. Queste montagne sono generalmente di natura calcare. Le une, principalmente quelle in riva al mar Nero, sono coperte di selve di querce e d'alberi sempre verdi; le altre nude, almeno sulle cime; tutte offrono pascoli eccellenti ed abbondano di fonti. Talune s'ergono altissime. Il centro dell'Asia Minore è un immenso acrocoro sostenuto dalle catene di montagne che siam venuti descrivendo. Parte ne è bagnata da fiumi che corrono nel mar Nero; ma un estesissimo tratto, limitato ad ostro dalla gran barriera del Tauro, va coperta di stagni salsi, di laghi e di fiumi, che non posseggono sbocco visibile alcuno. Nella stagione piovosa, quei laghi si gonfiano, e se non fossero i monti che traversano la pianura e la dividono in bacini, sommergerebbero interamente 120 leghe di paese. I capi principali sono: l'Injè, il Cherempè, il Chilimili, il Baba ed il Chirpè sul mar Nero; il Murdu ed il Dere-Burun sul mare di Marmara; il Baba, il Coloni, il Caraburun, il Curco, il Crio, ed il Velpe sull'Arcipelago; il Cuili, il Chilidonia e l'Anemur sul Mediterraneo. — La costa settentrionale, bagnata dal mar Nero, lunga 110 leghe, alta, poco frastagliata che, tranne la baia d'Erecli, non forma verun golfo importante, riceve il Chizil-Ermac, il più grosso fiume dell'Asia minore, il fiume di Sinope, il Cherd, il Bartin (*Parthenius*), il Milan (*Hipius*), il Falios (*Byttaeus*), il Sacaria (*Sangarius*), che sono i più considerabili fiumi dell'Asia Minore: ma tutti quelli che bagnano questa regione hanno più celebrità che importanza. Gettansi nel mare di Marmara il Nilufar, il Nicabizza, il Satal-Derè (*AEsepus*), l'Usvola (*Granicus*). La costa dell'Arcipelago, sommamente rotta, e lunga da 60 leghe, riceve il Grimalchi o Caichi, il Codos (*Hermus*) ed il Minder (*Meandro*). Hanno l'Aracli (*Imyrus*) ed il Donde la loro foce sulla costa del Mediterraneo. — I laghi principali sono quelli d'Idghirdir, Cian, Atasi, Caraissar, Efnanghi, Insnic; tutti poco considerabili; ma il lago salso di Tuzla, il Tatta di Strabone, è una delle più curiose fattezze dell'Asia Minore: lungo trenta miglia, somministra ad un gran tratto del paese quell'utile articolo del sale. Strabone, nativo della penisola, dice che qualunque cosa vi s'immergesse coprivasi tantosto di incrostazioni saline, e che gli uccelli rendevansi inetti al volo se vi bagnavano le ale. Vi si trovano varie sorgenti minerali. Nel ragguaglio del capitano Beaufort, abbiamo ogni pruova della prisca grandezza della meridional parte di questa contrada, dell'estensione e magnificenza delle sue città, e del numero ed eccellenza delle sue baie e de'suoi porti. Così mutati e degradati ne sono adesso gli abitanti che la loro esistenza sol presenta una scena d'infingarda inazione. All'inverno sul lito; all'estate molti sulle montagne, frequentemente in corso di illegale violenza in aperta opposizione alla Porta, vengono descritti come specialmente sospettosi ed inospitali agli Europei.

Il suolo dell'Anatolia, assai fertile, riesce generalmente atto alla coltivazione della vite e dell'olivo; e vi s'incontrano cantoni interi d'un'argilla nera buona pei grani. Le sponde del mar Nero sono quasi dapertutto coperte d'una sabbia bianca, alla quale in breve succede un suolo fecondissimo. Bene imboscate si veggono generalmente le montagne, formate di pietra calcare, di creta, schisto e trapp. Veggonsi terreni vulcanici in alcuni siti, caverne che vomitano fuoco, sorgenti di nafta. Pochi cenni bastano sulle strade dell'interno dell'Asia Minore; ma strada nissuna, nell'ampia accezione del termine, esistette giammai di lor propria costruzione nell'impero dei Turchi. Ancora presentansi vestigia delle linee romane di comunicazione, e sono tuttora usati molti ponti romani. Stazioni di posta pur si mantengono dai Turchi a distanti intervalli. La strada più frequentata è quella da Smirne a Costantinopoli, e l'unica per la quale s'abbia una comunicazione regolare, tranne colle caravane. Importante quale pur è il commercio tra quelle due grandi città ed il resto dell'Europa, questa corrispondenza ha luogo sol due volte il mese, ed è maneggiata dalla missione e dal consolato austriaco, per mezzo d'un corpo di corrieri tatari, mantenuto dalla Porta. In Turchia il viaggiatore è di frequente sorpreso in quella general desolazione, per vedere l'estrema cura posta al mantenimento di cisterne o fontane a convenienti distanze. I cimiteri sono sempre piantati di cipressi, e spesso esibiscono maggior cura ed arte che non le abitazioni dei vivi. E i can, dove ricevonsi i viaggiatori, e le moschee troppo frequentemente palesano la decadenza del paese. Non viaggiano caravane da Smirne a Costantinopoli, essendo il mare il mezzo men dispendioso di trasporto. Altre strade conducono a Cutaia, residenza del beilerbei, a Coniè, ad Angora, ecc. — Nissuna descrizione generale darebbe una idea esatta del clima dell'Asia Minore, che probabilmente presenta più varietà che non la penisola della Spagna e del Portogallo, con cui può paragonarsi per l'estensione della

superficie, paragone da portarsi più innanzi, essendo nelle numerose catene d'alte montagne che la traversano, ne' loro alti acrocori, nella diversità del clima dipendente della configurazione della superficie, una ragguardevole rassomiglianza tra'due paesi. Ma in generale il clima è temperato, più caldo che freddo; la neve non cade che sulle montagne, le cui cime ne sono all' inverno coperte, mentre nelle pianure e nelle valli vedi in piena attività la vegetazione; in questa stagione di sovente la pioggia precipita a torrenti. Il caldo in giugno, luglio ed agosto è eccessivo, sì che le campagne che non possono essere irrigate, sono allora interamente inaridite. Gli abitanti delle valli, soprattutto delle vicine al Mediterraneo, abbandonano le abitazioni loro e cercano nelle montagne un'aria meno soffocante. Però i venti di mare, sopra tutti l' imbat, temperano il calore della state; ma il sirocco tormenta gli abitanti delle coste occidentali. La state piove di rado; le forti rugiade rinfrescano la terra e rianimano gli alberi fruttiferi. Pura e sana è l'aria, e se la peste esercita sovente le sue stragi, non fa troppi progressi, specialmente a Sebaste, per la salubrità dell' aria appunto, per la vicinanza delle alte montagne, e per la elevatezza dell'acrocoro su cui ergesi la città. Il suolo, conveniente ad ogni sorte di cultura, è sommamente negletto, tanto che la raccolta dei grani basta appena al consumo. Non concimano mai il terreno, e nonostante il frumento e gli altri cereali rendono trenta per uno. Lungo varii fiumi si coltiva il riso; tuttavia se ne trae d'Egitto. Molti vi sono i giardini ed i bruoli; i legumi, le piante mangerecce, i melloni sono squisiti; l'uve, i fichi, la ciliege squisitissime, ed appunto dalla costa del mar Nero vennero originalmente le migliori varietà di quest'ultime. Si fanno vini di tutte le specie, che comunemente non possono conservarsi. Il tabacco, la canapa, il lino, la robbia, l' indaco, il papavero, il sesamo, l' olivo, il zafferano, e sopra ogni cosa il cotone erbaceo alimentano il commercio. I cantoni vicini al mar Nero abbondano in foreste di querce, cipressi, olmi, abeti; benissimo imboscata è parimente una parte della catena del Tauro, presso il Mediterraneo; inesauribili sorgenti di materiali al navile turchesco. Nei dintorni dell'Arcipelago nascono il bosso, l'arbuto, il terebinto, e nelle vicinanze di Sinope fanno molto catrame. Quantunque v' abbiano pascoli numerosi e pinguissimi, si alleva poco bestiame. I cavalli sono in generale di razza bellissima; i muli e gli asini, forti; vi si trovano de' cammelli. Adoprano in alcuni siti il buffalo per arare le terre. I formaggi vengono la più parte dai contorni del mare di Marmara; però sono di cattiva qualità. La lana delle pecore risulta mediocre, tranne nei dintorni d'Angora ove la capra ha quel pelo lungo e setaceo ché tiene in comune coi gatti e coi conigli di quella contrada. Abbondano sulle coste del mar Nero e di quello di Marmara il miele e la cera. Le lepri, i cervi, le gazelle, i daini sono comunissimi, al pari degli uccelli di passo, quaglie specialmente. Pescosissimi sono i fiumi, ed i porti del mar Nero forniscono Costantinopoli di pesce salato. In gran quantità si raccoglie la seta. Certo il paese fu una volta scosso da violenta azione vulcanica, forse precedentemente ad ogni storia positiva, ed i prodotti vulcanici abbondano nella penisola, e non meno le fonti termali. Non che poco sappiamo delle rocce dell' Asia Minore, benchè forse nissun paese del mondo fosse per meglio pagare le fatiche d' un esperto osservatore. Le ricchezze minerali erano note agli antichi, come adesso formano soggetto d' un bel commercio. Vi hanno miniere di rame, di piombo e di ferro che si utilizzano; cave di marmo, di cui i Romani portavano gran massi alla lor capitale, specialmente da Sinnada, nel centro nel paese; gesso, calce, pietra da lavoro; laghi e paludi salse, nitro; eccellente argilla bianca finissima, conosciuta sotto il nome di spuma di mare; manifatture di stoffe di seta, seta e cotone, di sciali o cambelotti d' Angora, berrette, calze e guanti; di stoffe d' oro e di argento, tele di cotone, coperte, vele, marocchini, pipe, pettini, ecc.

Malgrado le esazioni dei governatori, gli abitanti dell'Anatolia godono d' un' agiatezza rara nell' impero Ottomano. Attivissimo il commercio, consiste in lana, pel di cammello, pelo di capra d' Angora, peluria di capra detta *tiftic*, cotone, pelli e lingue di buffalo, pelli di lepre, seta, cera, legname, noci di galla, trementina, spuma di mare, prodotti delle fabbriche; frutti, frumento, soda, miele, burro, un po' di vino e di riso. Il passaggio delle caravane contribuisce a spargere molto denaro. — Questa parte dell' impero Ottomano è la più popolata contenendo 1,930000 abitanti. I Turchi formano i 4/5 ed i Greci ed Armeni 1/5 della popolazione. Nell' interno, trovansi orde di Turcomani nomadi che hanno abitazioni fisse l'inverno e coltivano la terra. Pochissimi vi sono gli ebrei. Vi si parla principalmente il turco, il greco, l'armeno, e nelle città di commercio la lingua francese.

L'Anatolia è governata da un beglerbeg che risiede a Cutaiè, o Cutaia, vasta città, che sebbene non sì fiorente come una volta, pur conta dai 50 ai 60000 abitanti, dei quali 10000 sono Armeni che fanno un traffico profittevole. Hanno i Turcomani un capo che regna quasi da sovrano nel paese

compreso tra la costa occidentale, la Sacaria ed il Chizil Ermac; è un successore di Cara Osman Oglu. Può metter in armi 30000 uomini e paga tributo alla Porta.

L'Asia Minore era nota agli ultimi Greci sotto le divisioni di Misia, Lidia e Caria, che occupavano le spiagge occidentali. Quelle di Licia, Panfilia colla Pisidia, e Cilicia, cui aggiungevasi alle volte la Licaonia, la limitavano al mezzodì, e giacevano sulla costa settentrionale la Bitinia, la Paflagonia ed il Ponto. Le alte pianure dell'interno presentavano a levante la Cappadocia estendentesi sopra le montagne sino all'Eufrate, e la Frigia a ponente, terminata verso il mare dalla Misia, dalla Lidia e dalla Caria soprammentovate. Aggiacente a queste due grandi divisioni interne al settentrione era la Galazia, di data più recente del resto e smembrata dalla Frigia e dalla Cappodocia. Stabilirono i Greci colonie e fabbricarono città su tutte quelle coste della Penisola, ma la loro occupazione fu più compiuta e continua dal lato occidentale: quivi troviamo, andando da tramontana a mezzodì, i distretti d'Eolia, d'Ionia, e la piccola confederazione Doria nell'angolo a libeccio della Caria.

Dai Romani fu questo paese alle volte diviso in Asia di qua, ed Asia di là del Tauro. L'imperfetta nostra cognizione della contrada c'impedisce dal porre nissuna fiducia nei dati delle divisioni sussistenti sotto il governo presente. Ci si rappresenta che i Turchi abbiano appezzato questo territorio in pascialati sotto sette capi generali, confondendo tutte le antiche divisioni. Questa notizia è presa da Malte Brun, il quale si fonda sull'autorità d'un geografo turco, della cui opera vide il manoscritto d'una traduzione senza data. Ecco le sue divisioni: 1°. pascialato d'Anaduli (Anatolia) estendentesi sopra la Misia, la Lidia, la Frigia propria, la Licia, la Caria, la Panfilia, la Pisidia, la maggior parte della Galazia e la Paflagonia; 2.° pascialato di Sivas (Sebaste), contenente la Galazia orientale e la parte superiore del Ponto; 3.° pascialato di Tarabozan (Trebisonda), che comprende il Ponto cappadocio e la Colchide meridiana. Agi-Calfa, quel geografo detto di sopra, considera questo pascialato come una dipendenza dell'Armenia; 4.° pascialato di Coniè (Iconium), che abbraccia la Cappadocia centrale ed occidentale, la Licaonia e l'Isauria; 5.° pascialato di Merasche (Merash) confinante colla Siria e contenente la Comagene, la Cataonia, e parte della Cilicia; 6°. pascialato d'Adana, ch'è la Cilicia propria: 7.° mussemlicato di Cipro tenuto dal gran visire, come appannaggio del suo uffizio. L'opera di cui si tratta è antica, e non vi si fa menzione de' possedimenti feudali di Ciapvan Oglu e di Cara Osman Oglu, sì lungamente delizie dei loro popoli e protettori de' viaggiatori europei. Prima della rivoluzione greca occorsero cambiamenti importanti nell'amministrazione dell'Anatolia. Que' gran feudatarii furono espulsi dai loro possedimenti dal sultano, geloso del successo e vigore del loro potere; e da poi di quell'avvenimento, Smirne e la Ionia sono state erette in pascialato. Balbi dà poi le seguenti divisioni siccome quelle che presentemente costituiscono l'Asia Minore: Anadoli, Adana, Caramania, Marach, Sivas e Trebisonda.

La storia politica dell'Asia Minore forma un importante capitolo nella storia del mondo. La sua posizione sulla frontiera occidentale d'Asia la rese teatro di molti conflitti per possederla; l'estensione delle coste marittime sviluppò ad un'epoca i suoi mezzi navali, e la natura svariata della sua superficie preservò in tutte le età molti dei suoi abitanti dal dominio del conquistatore. Erodoto c'informa che a' suoi giorni, tra 488 e 400 av. G. C., la penisola conteneva trenta nazioni (ἔθνεα) che attestavano le molteplici rivoluzioni che avea già sofferto. Benchè non potessero essere trenta popoli essenzialmente distinti per caratteri fisici e per lingua, non possiamo dubitare che al tempo dello storico avessero la conquista e le colonie dato al paese popolazione sì varia quanto ne possede al presente. I Frigii vantavano diritti ad un'antichità più remota di tutti gli altri abitatori dell'Asia Minore; dopo di essi i Lidii, sotto Creso, divennero i reggitori della contrada dall'Egeo all'Alide, allora limite occidentale dell'impero dei Medi. Ma prima che il lidio regno acquistasse vigore, colonie greche dalla Grecia europea avevano occupato una gran parte dei liti occidentali della penisola, e s'erano fermamente stanziate lungo la spiaggia del mare. In progresso di tempo le colonie di questa nazione si sparsero a settentrione lungo le sponde dell'Eusino sino a Trapezo, e sulla costa meridionale, benchè per quanto appare in tempi posteriori, sino al golfo d'Isso. Molte delle greche città dell'interno, delle quali ancora ammiriamo le belle reliquie, non furono edificate sin dopo l'età d'Alessandro, ed alcune ricevettero i maggiori lor abbellimenti sotto gl'imperatori romani. Ma tra l'impero de' Lidii e dei Medi e la fondazione dei regni greci per opera dei successori d'Alessandro, l'Asia Minore, stata prima devastata da' barbari dell'Oriente, ebbe a sostenere per due secoli il giogo dei Persiani. Il dominio di quella nazione, originalmente d'abitudini nomadi, nella sua forma di reggimento, e gli sfavorevoli effetti del suo sistema politico, moltissimo somigliavano alla signoria turchesca

ne' giorni del suo primitivo vigore; ed invero nell' attual decadenza della ottomana potenza si può ancora continuare il parallelo. I Persiani non ridussero mai all'obbedienza le tribù montane del Tauro, come vediamo nel caso de' Pisidii; nè fu il governo loro altro che nominale sopra le tribù delle parti a greco, fatteci note nell'*Anabasi* di Senofonte. Sotto i Romani, la penisola ottenne la condizione più uniforme e più stabile, e senza dubbio la più prospera che mai avesse peranco goduto. Il decadere di quella potenza, e la debil autorità dell'impero d'Oriente lasciarono aperta la contrada a nuove invasioni dal levante, ed i Mussulmani cominciarono a stabilirsi in alcune parti orientali della penisola verso l'anno 700 dell'era nostra. Quando nel 1096 approdarono presso Nicea i primi crociati dell' eremita Pietro, trovarono i Turchi in possesso di questa parte dell'Asia, e disgiunti dalla capitale d'Alessio sol dalle acque della Propontide e del Bosporo. I Turchi s'erano allora fatti numerosi nell'Asia Minore, e la popolazione deve essere andata per alquanti secoli gradatamente sofferendo una mutazione. Le furiose incursioni dei crociati appena lasciaronsi dietro nella penisola una traccia; nè potè l'invasione dei Tatari sotto Timur, che risultò dalla vittoria d'Angora sopra Baiazette nel 1402 e dalla susseguente presa di Smirne, produrre nissun durevole effetto, benchè l'ingresso d'esercito tanto numeroso debba avere alcun poco modificato la popolazione dell'Asia. La condizione politica a'nostri giorni è tanto precaria ed instabile quanto mai non fu; e non ha molto abbiam veduto un esercito muovere dalle sponde del Nilo alle vicinanze del Bosporo, ed il sultano di Costantinopoli chiamar tremebondo in aiuto le truppe russe e la diplomazia francese per frenare i progressi dell'armi egiziane. Cedè la Porta il pascialicato d'Adana, gran parte del quale è un fertile territorio, ricco di legnami, apparentemente corrispondente alla antica Cilicia piana, e con esso la signoria dei passi delle montagne, le quali quind'innanzi saranno probabilmente valicate da qualunque invasore ogni qualvolta se ne offra conveniente opportunità. Sulla frontiera a greco, il Russo divenne il vicino del sultano; e così e nel continente europeo e nell'asiatico, quinci una fortunata rivoluzione, quindi un' invasione, hanno chiuso il già paventato Ottomano entro limiti molto più augusti.

FALCONETTI, *pad.*

ANATOMIA. Chi definisse l'anatomia per l'analisi con mezzi meccanici e fisici de'corpi organizzati resi cadavere, presenterebbe una definizione abbastanza generale ed esatta di questa scienza per ciò che riguarda la parte puramente descrittiva della medesima. Non definirebbe però la vera scienza anatomica, nella quale s'aggiunge al ministero de'sensi il pensiero con le operazioni sue per rinvenire di mezzo a' particolari fatti le generalità, per dedurre l' unità dal molteplice, e far passaggio da poi ad utili applicazioni così alla pratica della medicina come ad altre scienze ch'hanno, sott'altro aspetto, per iscopo il miglior essere dell'uomo. A tanta nobiltà ed altezza venne oggidì levata l'anatomia.

Dissi che tale scienza riguarda i corpi organizzati, quindi i vegetabili e gli animali. Se prende in considerazione i primi, chiamasi *fitomia* o *fitotomia* (*V.*); se i secondi, chiamasi *anatomia comparativa* o *zootomia* quando tiene proposito degli animali bruti; *anatomia* propriamente detta o *antropologia* quando s'aggira sull'uomo. Questa poi si discerne in *normale* o *patologica*, secondo che le parti componenti l'umano organismo considera in istato naturale o di morbosa alterazione. — La *normale* discernesi in *anatomia speciale degli organi*, impropriamente detta descrittiva (perchè descrittiva è tutta l'anatomia) e in *anatomia generale*. La prima si stringe a descrivere la figura, il volume, la sede, la struttura, la connessione degli organi del corpo umano: e quando, divisa la superficie dell' uman corpo in varie regioni, si dà a notare la rispettiva sede degli organi in ciascheduna di queste, acquista il nome di *anatomia topografica*, o delle regioni. — La seconda, dall'unione delle parti diverse onde risulta la fabbrica degli organi, prende a considerare alcuni tessuti e sistemi comuni a tutti, e quindi dell'intero organismo fondamentali, e di questi separatamente considera le proprietà fisiche e vitali, la disposizione, le simpatie, per infino le speciali alterazioni. Da ciò ognuno comprende siccome l' anatomia generale risulti dalla sintesi delle particolarità che formano l'oggetto della speciale. Senonchè le operazioni della sintesi appariscono luminosissime in quella che veramente potrebbe chiamarsi per eccellenza *anatomia generale* e denominasi pure *anatomia filosofica o sublime*; la quale dalle indagini, che formano l' oggetto della fitotomia, della zootomia, dell' antropologia in istato naturale e morboso, si leva a statuire le leggi generali che reggono e governano l'organizzazione in tutti i varii suoi gradi nella serie degli esseri che ne vanno dotati, ed in tutte le possibili sue modificazioni: a tal che riduce alle medesime leggi perfino le congenite anomalie o mostruosità, le degenerazioni, le produzioni morbose di che sono suscettibili i tessuti e gli organi del corpo nostro. V'ha pur chi la chiama *anatomia trascendentale*, perchè, abbandonando la sicura guida dell' esperienza, alcuni portano la sintesi oltre i giusti confini, ed applicano alla scienza dell' organizzazione i principii

della trascendentale filosofia, dell'*ultra-metafisica*, siccome piacque a taluno denominarla.

Riguardo poi alle applicazioni di che è suscettibile l'anatomia, acquista il nome di *fisiologica*, quando è diretta a chiarire ciò che concerne le forze che reggono la vita e le funzioni derivanti da queste: quello di *medica* e di *chirurgica* quando, fattasi compagna del clinico al letto dell'infermo, lo ammaestra ed illumina in tutto ciò che concerne le malattie interne ed esterne considerate nelle loro cagioni, ne' loro fenomeni, nel loro corso, nella loro cura: quello di *forense* allorchè è usata ad istruire i magistrati intorno a questioni pertinenti all'amministrazione della giustizia. Ci ha per infino un'*anatomia teologica*, ed è quando le nozioni anatomiche sono indirizzate ad ispiegare alcuni passi della Bibbia, e quando se ne traggono de'nuovi argomenti per dimostrare la verità del domma di un intelligenza creatrice e ordinatrice dell'universo. Finalmente *pittorica* dicesi l'anatomia allorquando, occupandosi delle forme esteriori, delle elevatezze e depressioni sottocutanee, de'tratti che si dipingono sulla fisonomia durante la quiete dell'animo o l'impeto delle passioni, ec., fa guida al pennello e allo scarpello del pittore e dello scultore e contribuisce non poco alla perfezione delle arti loro sublimi e maravigliose.

Cenni storici.—Il ribrezzo in cui erano anticamente avuti gli umani cadaveri, trattenne per lunga pezza l'anatomia nell'infanzia. E per verità l'uso, presso gli Egiziani, d'imbalsamargli non era punto giovevole agli avanzamenti di simile scienza. È noto infatti come colui che, per tale operazione, eseguiva il primo taglio, cioè il *parasciste*, dovesse tostamente darsi alla fuga: tanto orrore destava. Gli eroi dell'antica Grecia, ch'erano pur medici, trascurarono l'anatomia. Se possedevano qualche cognizione intorno alle ossa e alle articolazioni, le avevano acquistate verosimilmente dal curare le lussazioni e le fratture. — Dominavano anche a' tempi d'Ippocrate gli antichi riguardi verso i cadaveri: sicchè pare che le poche e rozze osservazioni anatomiche, di cui sono sparse le opere di lui, fossero tratte da' bruti. Tra le altre cose non si trovano quivi distinte le vene dalle arterie, non i nervi da' legamenti: ignota l'origine de'nervi dal cervello, ch'era stimato un corpo glanduloso e spugnoso atto ad attrarre l'umidità del corpo tutto.—Pare che ad Aristotele dovesse l'anatomia umana, non che la comparativa, parecchie scoperte rilevanti; gli si attribuisce quella de'nervi, quantunque non li disegnasse con questo nome: chiamò il primo col nome d'*aorta* la grande arteria, tuttochè non accordasse a questa proprietà diverse dalle vene, ed offerì la prima esatta descrizione degli ureteri.—Per tacere di Prassagora di Coo, che seppe discernere il primo le vene dalle arterie, e scoprì che le diramazioni dell'aorta posseggono la facoltà di pulsare, quelli che tra'Greci coltivassero meglio l'anatomia e con sommo vantaggio della medesima, traendo le cognizioni anatomiche da'cadaveri umani, furono Erofilo ed Erisistrato, i fondatori della *scuola medica d'Alessandria* (*Ved.* ALESSANDRIA.) — Tra'Romani, inesattissime sono le descrizioni anatomiche contenute ne' libri di Celso. Ma Marco Rufo, che visse all'età di Traiano, coltivò molto l'anatomia sulle scimmie, e soprattutto fece la prima descrizione della congiunzione dei nervi ottici presso l'infondibulo, e della membrana cristalloide. — Galeno ebbe molte conoscenze anatomiche massime intorno a' muscoli e ai nervi; ma le derivò dagli animali, in ispezie dalla scimmia. Quantunque gli fosse dato in Alessandria d'esaminare uno scheletro umano, pure la sua osteologia non va senza inesattezze parecchie. Riuscì più utile che all'anatomia, alla fisiologia per le sue esperienze sui vivi animali intorno le funzioni de' nervi. —Tra gli Arabi non fu realmente vantaggioso all'anatomia che Abdollatif il quale, negli scheletri d'un cimitero, scoperse l'inganno che la mascella inferiore fosse composta di due pezzi ossei e il sacro di tre. —Del rimanente, nel medio evo, codesta scienza, tra per gli antichi pregiudizii riguardo ai cadaveri umani che persistevano, e per lo spirito d'imitazione che dominava, onde non si faceva che copiare e ripetere gli antichi, non fece niun reale avanzamento: infino a tanto che al Mondini, professore d'università a Bologna, fu dato di notomizzare, l'anno 1315, qualche cadavere, ed offerire perciò del corpo umano una descrizione da anteporsi alle anteriori, quantunque non iscevra affatto delle scolastiche sofisticherie. — Il nobile esempio è universalmente imitato: gli antichi ed inveterati pregiudizii dileguano. Sorge un'era per l'anatomia luminosa. Infatti dopochè, verso il terminare del secolo XV, il pontefice Sisto V consentì all'università di Tubinga, che potesse tagliare i cadaveri, non fu in Europa università che non si ponesse all'esame di questi: lo che fruttò le discoperte onde il seguente secolo fu fecondissimo in fatto di notomia. — A un italiano, a Mondini, si doveva il primo esempio del tagliare cadaveri umani: a un altro italiano, all'infelice Andrea Vessalio, andò l'anatomia, due secoli dopo, nel secolo XVI, debitrice della sua totale riforma. In questo secolo lo stesso Vessalio, Carlo Stefano, Giacomo Silvio, Giovanni Battista Cannani, Postio di Montpellier scoprirono le valvole in parecchie vene. Sesio sostenne l'origine della vena cava dal cuore.

Andrea Laguna, quindi Gabriele Faloppio, e dopo questo il Bauino, osservarono e descrissero la valvola del cieco intestino. Eustachio trovò il tronco de' vasi lattei in un cavallo e pubblicò le celebrate sue tavole. E per non dire delle cose operate a pro della scienza dai sommi Ingrassias, Varolio, e Fabrizio d'Acquapendente, bastimi accennare la piccola circolazione discoperta da Michele Serveto, e l'idea della grande, innanzi l'Arveo, presentata da Andrea Cesalpino; e Serveto e Cesalpino furono ambedue italiani. — Nel secolo XVII l'anatomia risentì, come tutti gli altri rami dello scibile umano, il benefico influsso della filosofia di Bacone. L'illustre Winslow applicò il primo l'esperienza e l'induzione, che ne formano l'essenzial parte, all'anatomia stessa. Intanto la scoperta della circolazione del sangue, già preparata e in buona parte fatta nello scorso secolo in Italia, si rendeva più nota e diffusa, attribuendolasi all'inglese Harvey. I lavori di Gasparo Aselli, del Pecquet, del Weslingio, del Rudbech, del Bartolino, di Mentel intorno al sistema assorbente; del Warton, del Nuchio, del Rivino, dello Stenone intorno le glandole; quelli dello stesso Stenone e del Lower intorno il cuore; del Graaf rispetto agli organi genitali; le scoperte microscopiche del Malpighi sulla struttura del polmone e sopra la circolazione del sangue, del Loewenoecchio sopra le anastomosi delle minime arterie e vene; l'uso vero della lente cristallina e la sede in questa della cataratta indicata da Keplero e da Maitre-Jean, e quello della retina da Cristoforo Scheiner; le osservazioni de' celebri Willis, Silvio, Wieussen, Wepfero, Ridley, Pacchioni, Blaes Swamerdam, sopra il cerebro e la midolla spinale e' loro involucri; del Bellini sopra i reni, ec., costituiscono in questo secolo i principali progredimenti dell' anatomia. — Nel secolo XVIII, e nel presente secolo XIX, le instituzioni di novelle scientifiche società, l'uso de' finissimi microscopii ampliato, le scoperte sempre crescenti nelle scienze accessorie e nelle arti, quelli oltre ogni dire favorirono. — Nel secolo XVIII furono assai rilevanti le osservazioni sopra il cervello di Alessandro Litta, di Francesco Petit, di Nicolò Lecat; quelle di Giuseppe Federico Meckel intorno ai nervi, massime circa le diramazioni del 5.° paio e la struttura de' gangli, e quelle intorno gli occhi dello stesso Petit, del St. Yves, del Demours, del Camper, dello Zin; quelle del Valsalva e del Duverney intorno l'orecchio. In Olanda si rese celeberrimo Federico Ruischio massimamente per le sue fine iniezioni del sistema capillare sanguigno. — Nel nostro secolo finalmente l'anatomia è coltivata col massimo zelo, in ogni incivilita parte del mondo. Chiari sono in Germania i nomi di Walter, di Meckel, di Soemmering, di Berres; in Italia quelli di Massagni, de' due Caldani, di Lippi, di Panizza, di Rolando, soprattutto del sommo professore Antonio Scarpa; in Francia quelli di Sabatier, di Bichat, di Boyer, di Portal, di Cloquet, di Cruveilhier, ec. A qual grado di perfezione sia stata oggi recata la scienza anatomica in generale, si vedrà da quanto verrò particolarmente esponendo intorno a ciaschedunna tralle parti della medesima che abbiamo ricordate al principiare del presente articolo.

Anatomia delle singole parti, detta impropriamente descrittiva. — Questa si occupa dell' esame degli organi e delle parti componenti il corpo umano quale natura gli presenta: cioè, indaga le loro forme esteriori, il colore, la vicendevole posizione, il volume, la direzione, e simili: poscia si fa a penetrare l'intima loro struttura, e ne accenna gli usi. — I metodi seguiti per classificare le parti del corpo umano a fine di ordinatamente descriverle, furono varii e niuno senza le sue sconvenienze. In vero, seguendo l'ordine delle *regioni* si scommettono parti che sono continue o alla stessa funzione destinate: seguendo quello ch' è indicato dall' analogia di struttura, si scommettono organi che, sebbene nella struttura diversi, formano parte d' uno stesso apparecchio d' organi inteso ad una data funzione. Finalmente seguendo l'ordine delle funzioni, come ha fatto il Bichat nella sua anatomia descrittiva, si scommettono parti che somigliano per istruttura, o che sono attinenti per posizione. — Tra questi metodi diversi, siccome trattasi di descrivere la parte, dirò così, materiale degli organi, anzichè l'azione loro, credo più acconcio il seguire l'ordine richiesto dall'identità di struttura piuttosto che dalle funzioni. Quindi l' antico metodo di dividere l' anatomia in varie parti, secondo che tratta delle ossa e delle loro giunture, de' muscoli, delle viscere, dei vasi, de' nervi, è comunemente seguito dai più pregiati scrittori moderni di anatomia, colla sola avvertenza di levare il cervello, la midolla spinale ed il cuore dal novero delle viscere, riportando i primi due tra' nominati organi al trattato de' nervi, ed il terzo a quello de' vasi: di guisa che, da questo lato, non si abbandoni il metodo fisiologico. È siffatto metodo opportunissimo per descrivere tutte quante le possibili particolarità presentate dagli organi a fine di levarsi a quelle universalità che l' obbietto costituiscono dell' anatomia generale.

Anatomia generale. — Quando in una scienza qualunque le osservazioni e le esperienze andarono da secolo in secolo moltiplicando ed accumulandosi, i fatti scoperti, e quelli che vanno scoprendosi, diventano relazioni, attinenze, ed all' analisi di necessità segue la sintesi. Così fu in anatomia. Le

sottili e molteplici ricerche dell' anatomia descrittiva portarono all'invenzione dell'anatomia generale, ch'è vera creazione del Bichat, il quale primo sentì il bisogno di ridurre ad alcune generalità complessive le infinite particolarità dell'anatomia. Anche prima di lui, per vero dire, alla descrizione speciale degli organi si facevano precedere alcune cose generali intorno a questi; quindi innanzi di descrivere per singolo le ossa, i muscoli, i vasi, i nervi, si sponevano alcune generali considerazioni riguardanti le ossa, i muscoli e le altre delle mentovate parti. Non erano però stati disaminati in modo generale i tessuti evidentemente identici, quantunque situati in organi differenti. Tali tessuti identici fondamentali, de'quali il Bichat considerava l'origine, il termine, la disposizione, la tessitura, le proprietà fisiche e vitali, le simpatie, le alterazioni morbose, erano stati da lui noverati fino a vent' uno. Ne diedero però altra classificazione gli anatomici che vennero da poi, cioè Beclard, Dupuytren, Meckel, Laënossek ed altri. (*Ved.* TESSUTO.)

I vantaggi derivati alla fisiologia dall'anatomia generale sono agevoli a presentirsi: dacchè pervenne essa a determinare le proprietà e forze speciali non che le funzioni di ciascun fondamentale tessuto di mezzo alla complicata tessitura degli organi. Quelli che ne derivarono alla patologia, e perfino alla medicina e alla chirurgia pratica, saranno accennati da poi.

Anatomia patologica.—Nelle antiche opere di medicina non si ritrova che tracce oscurissime o niuna di questa parte rilevantissima dell' anatomica scienza: la quale perciò non rischiarava per nulla il medico per la conoscenza, per la cura e pel pronostico delle malattie. Imperocchè i medici antichi o si governavano secondo la semplice osservazione delle esterne apparenze, del natural corso e degli esiti delle malattie, o davansi a volere indovinare *a priori* la cagione di tutti gli organici movimenti applicando a' fenomeni, e naturali e non naturali, presentati dall' umano organismo, i principii ammessi dalle scuole filosofiche dominanti, ovvero alcune teoriche tutte ipotetiche e vane, o le generali leggi della chimica e della fisica. Pare che solo al principiare del secolo XV si cominciasse a coltivare di proposito l' anatomica patologia. Ma le ricerche spettanti ad essa non erano allora guidate da niuno spirito filosofico: confusi andavano gli effetti delle malattie colla loro cagione: soverchio l'amore al maraviglioso. Tali sono le osservazioni di Schenckius, Tulpius, Blasius, Stulpart, Vanderwiel. Nelle opere posteriori di Willis, Wepfer, Baillou, Lieutaud, Ludwic, le ricerche sono più razionali e più conformi a' dettati d' una critica giusta e severa. A tale epoca Bonnet raccolse tutte le osservazioni patologiche sparse per le opere degli autori antichi e de'contemporanei; e per questo meritò della scienza, ma non per li suoi propri adoperamenti che pochi furono. Più tardi Portal, nella sua *Anatomia medica*, concepì la felice idea di far seguire alla descrizione degli organi in istato naturale quella delle varietà di struttura, di conformazione e della alterazione di tessuto onde sono suscettibili. Venne l' anatomia patologica collegata alla patologia, e considerate furono le relazioni tra'fenomeni morbosi e le alterazioni degli organi nelle opere di Meckel Baehmer, di Van-Doeweren, Stork, Stoll, Corvisart e soprattutto nell' immortale opera del Morgagni. — Il massimo progredimento dell' anatomia patologica è dovuto al Bichat il quale, considerando le alterazioni comuni e speciali di che sono suscettibili i tessuti elementari dell'organismo per lui ammessi, collegò all' anatomia generale la patologica. L'interna tessitura delle organiche degenerazioni e produzioni fu ricerca: indagato il meccanismo di loro formazione: fatte utilissime applicazioni delle indagini anatomiche patologiche a tutti gli altri rami delle scienze mediche. Tali sono i progredimenti cui fu recata questa parte dell' anatomica scienza dai moderni, tra' quali nomineremo Laennec, Beclard, Cruveilhier, Lallemand, Baillie, Andral, Meckel, Broussais, Dupuytren, Lobstein, Rostan; e tra gl' Italiani, Paletta, Monteggia, Scarpa, Bellingeri, Tommasini, Zannini (nelle sue preziosissime annotazioni all'opera del Baillie).

L'anatomia patologica tiene, nelle dottrine o teoriche mediche dominanti oggidì, quel posto che si confà colla natura delle dottrine medesime: quindi vario e più o meno importante in ciascheduna. Brown, trascurando le materiali lesioni degli organi e riguardando qual fondamento della patologia e della terapeutica le sole turbazioni dell'eccitamento, non fece della scienza di che si tratta niun conto o lievissimo. Il Rasori, che pur seguì la diatesica dottrina, non negligentò le indagini d' anatomia patologica: ma non istatuì con precisione in quali relazioni si trovino le organiche lesioni, in ispezie l' infiammazione, colla diatesi. Nell' ultima opera sua, ch' è la tanto combattuta Teoria della flogosi, andò in molte minute anatomico-patologiche indagini intorno di questa: ma circa la relazione di tale condizione patologica con la diatesi, nulla disse. Fatto è che le indicazioni curative fondava sullo stato dell'eccitamento esplorato con l'uso delle sostanze medicamentose dietro gli effetti loro, anzichè sulle materiali alterazioni degli organi: ma che per ridurre le più delle malattie alla diatesi di stimolo si giovò dell' anatomia

patologica e delle tracce del processo flogistico rinvenute ne'varii tessuti ed organi degli individui messi a morte dalla stessa malattia. — I seguaci e modificatori della dottrina diatesica riguardarono come secondarie alla diatesi le più delle alterazioni disvelate dall'anatomia patologica: come apparisce dalla dottrina di Bondioli sulla forma morbosa, di Fanzago sulla condizione patologica. — Il prof. Tommasini fu, tra' diatesisti, quegli che nella sua dottrina abbia dato il maggior dominio all'anatomia patologica e la maggior estensione. Alla fine de' fini per lui tutte le malattie riescono alla semplice irritazione nel senso degl'Italiani (*Ved.* Irritazione), all'*angioidesi* (*V.*) o turgore vascolare; alla infiammazione, nella quale e non nel solo esaltato eccitamento fa consistere la diatesi di stimolo; agli esiti della medesima: ammette poi un non so quale *avvizzimento* o *avvilimento* della fibra per condizione materiale delle poche affezioni ch' hanno per fondo la diatesi opposta. (*Ved.* Diatesi.) Il chiarissimo professore Bufalini, nel suo particolarismo, non s'arrestò, per istatuire l' essenza delle malattie, alla condizione materiale e sensibile degli organi. Spinse lo sguardo nella mistura organica. Eccettuati i disordini meccanico-organici, le malattie hanno per base o un processo dissolutivo, o l' eccesso o il difetto dell' assimilazione, o la prevalenza in questa d'alcuni elementi chimici: o qualche secreta e speciale alterazione del misto organico: o l' alterato movimento vitale dei nervi o de'vasi. Tali condizioni non si statuiscono *a priori*, ma dietro il criterio delle cagioni, de'sintomi e dell'azione de' rimedii. Le alterazioni organiche tutte, palesate dall'anatomia patologica, sono effetti delle dette affezioni del processo assimilativo; o del moto vitale. Alcune risultano da più elementi insieme, come l' infiammazione. — Il dotto ed ingegnoso professore Puccinotti, l'autore della Patologia induttiva, statuì il proprio sistema in ispezie sopra la mutua attinenza tralle cagioni remote e le prossime, consistente nell' *affinità fisiologica* tra ciaschedune delle dette cause e questo o quel sistema d' organi in cui si compia una delle precipue funzioni della vita. Sopra codeste basi, invece che sopra le semplici risultanze dell' anatomia patologica, fondò i sommi generi de'morbi; tutte le malattie ridusse a due gran classi, delle quali la prima comprende quelle affezioni che solo sussistono per la presenza di loro cagione (*etiopatie*), e la seconda quelle che sono costituite da un processo morboso chimico-organico ed esistono per sè (*idiopatie*). Tutte le etiopatie meccanico-organiche, e tra le idiopatie, alcune affezioni spettanti all' alterato processo nutritivo o paratrofie, cioè l' infiammazione e l'ipertrofia, sono di pertinenza dell' anatomia patologica. Le altre affezioni elementari riescono ad alterazioni di moti vitali (*etiopatie dinamiche*), o della subbiettività nervosa (*paraestesia*): o a diminuzioni ed alterazioni qualitative del processo nutritivo (*cacotrofie*): o ad *idiopatie specifiche* (*Ved.* Patologia induttiva): in queste, se ci ha visibile alterazione nei tessuti ed organi, è secondaria, non primitiva, ovvero è una pura complicazione (*omopatia*).

Il celebre professor de Renzi, nella sua opera intitolata: *Pensieri sulla patologia generale chiarita dalla fisiologia e dall'anatomia patologica*, fonda la sua distinzione delle malattie sopra li tre atti in cui il fenomeno complesso che dicesi *vita* si deve tenere diviso: cioè nell'atto *chimico-organico*, nel *dinamico*, e in quello che si palesa per lo esercizio delle funzioni. Quelle che spettano all' *atto dinamico* (*intemperie nervosa*, moti d' *iperstenia* ed *ipostenia*) non costituiscono l'obbietto dell'anatomia patologica, ma della sola clinica. Quelle che appartengono all' atto *chimico organico*, o consistono nel processo della nutrizione che, nello sviluppo dall' embrione, s' è arrestato o turbato (*mostruosità* e *anomalie organiche*): o sono affezioni posteriori alla nascita del processo assimilativo che o dimorano primitivamente nel sangue, del quale il prof. de Renzi ammette tredici specie d'alterazioni; o nella circolazione (*afflusso, ingorgo, stasi*); o nella composizione e decomposizione organica; o nelle secrezioni. Infine ci hanno alterazioni organiche per cagioni chimiche e meccaniche. — L'infiammazione è *alterazione organica* composta da più elementi, come affezioni composte da più morbosi elementi sono la febbre, la nevrosi, la cachessia.

La scuola francese, fondata dal Broussais e modificata da' suoi seguaci, tiene gran conto delle lesioni organiche come fondamento delle forme o apparenze morbose, e le collega tutte o quasi tutte a quel fenomeno patologico complessivo che denominasi *irritazione* (*V.*); la quale in Francia suona ben altra cosa che in Italia. Se non che altri patologi francesi, in ispezie l'Andral, tolsero dall' irritazione parecchie delle lesioni organiche appalesate dall' anatomia patologica, e fecero maggior conto delle alterazioni de' liquidi che non si facesse nella dottrina fisiologica.

Del rimanente, una perfetta e filosofica classificazione delle alterazioni organiche intorno alle quali versa l' anatomia patologica, non si è ancor statuita; locchè parmi da attribuirsi a questo, che ancora le osservazioni, comunque esattissime, non furono recate al punto che spicchino le naturali connessioni de' fatti tra sè. Nelle note classificazioni del Bichat, del Beclard, del Laennec, del Lobstein, del Cruveilhier, dell' Andral, ec., troviamo che, per unire alcuni fatti sotto il

punto di certe rassomiglianze, si sconnettono da altri con cui sarebbero legati per relazioni più naturali e più intime. Così, p. e., un errore nel quale torna facile incorrere, e molti nel fatto v'incorsero, in classificando le organiche lesioni, si è quello di riguardare come separati e per sè molti gradi diversi d'uno stesso morboso processo: classificare cioè le lesioni secondo che si presentano, a quella guisa che fanno i mineralogi pe' metalli e per le produzioni inorganiche, senza aver riguardo alle varie modificazioni per le quali andò a grado a grado passando il tessuto o l'organo prima che assumesse quella condizione ch'è palesata dall'autossia. Così, a cagion d'esempio, fu operato per l'*arteriasi cronica*, i cui gradi diversi furono tenuti per separate malattie delle arterie, fintantochè il dottore Zannini li ridusse a un solo e medesimo processo.— Io proporrei delle lesioni organiche tutte la seguente classificazione: Innanzi tutto congiungerei sotto la classe stessa le mostruosità e le anomalie d'organizzazione che sono congenite. Poi tratterei delle affezioni del sistema capillare sanguigno dalla semplice iniezione vascolare all'infiammazione e ai suoi prodotti più incontrastabili. Verrei poscia alle affezioni del sistema plastico, assimilativo, nutritivo come vogliasi dire: tra queste, terrei conto delle viziature primitive de' liquidi procedenti da innormalità nella forza plastica de' medesimi. Alla qual classe spetterebbero le lesioni per eccesso o difetto di nutrizione, e quelle per alterate qualità del medesimo, sicchè ne sorgano alcuni nuovi tessuti ed organi analoghi a' naturali, o tessuti ed organi diversi eterogenei, e questi organizzati e viventi o no: ovvero tessuti od organi intermediarii agli uni e agli altri, de'quali, se non nell'organizzazione umana, si possono trovare analogie nella serie degli altri animali. Infine sarebbero da considerare separatamente le alterazioni che si palesano nella naturale positura, connessione e continuità delle parti.

Sono ben lungi dal proporre questa classificazione come scevera delle manchevolezze che sono proprie delle altre. Infatti, per cagione d'esempio, molte di quelle alterazioni che sono per esito dell'infiammazione comunemente avute, sempre nol sono; poni caso l'*ammollimento* (*V.*), la *cangrena* (*V.*), molti de' tessuti analoghi a' naturali sviluppatisi d'in seno all'organismo. L'ossificazione, per tal modo, può essere esito dell'infiammazione d'un organo; ma in molti casi si palesa indipendente da siffatto processo, ec. Vuolsi per infino da alcuni che la suppurazione non sia esclusivamente un effetto dell'infiammazione, ma che, per vizio del processo assimilativo, possa formarsi nel sangue la marcia e depositarsi in qualche parte: questo per altro è umorismo abusato.

Comunque siasi, o qualunque classificazione si adotti delle alterazioni organiche formanti l'obbietto dell'anatomia patologica, passo ora a celeramente toccare la relazione che tiene questa cogli altri rami della medica scienza, a indicarne i vantaggi non men che gli abusi. E innanzi tratto osservo come l'anatomia patologica, oltre che delle minute osservazioni negli organi ammalati, si valga delle esperienze a fine di penetrare la natura di que' processi che tali gli rendono, provocando a bell'arte negli animali le stesse malattie di cui si ponno seguire cogli occhi lo sviluppo e il progredimento. Così si è fatto in riguardo all'infiammazione, usando pure i microscopii a fine di pervenire a discernere lo stato vero de'capillari nella parte infiammata. All' articolo Ammollimento s'è fatto cenno d'alcuni esperimentali tentativi messi ad opera a cagione di scoprire la derivanza e la natura di tale degenerazione quando siasi impossesseta dello stomaco e delle intestina fino a produrne la rottura.

Dalle cose già dinanzi accennate si capisce la stretta relazione tra l'anatomia patologica e la generale. Oltre ad alcune lesioni organiche comuni a tutti i sistemi e tessuti del corpo nostro, ne'quali si occupa l'anatomia generale, il Bichat ne ammise di particolari ad ognuno di que' tessuti, o che sempre cominciano dall'uno o dall'altro di questi negli organi alla cui formazione concorrono. Così l'opacamento, l'addensamento, l'ossificazione spettano in ispezie al tessuto sieroso: al mucoso, le produzioni polipose: al tessuto cellulare, varie altre spezie di produzioni morbose. Il processo infiammatorio acquista in ognuno di questi particolari modificazioni e caratteri. È vero che anche qui può correre abuso: che le alterazioni tenute per ispeziali di certo tessuto o sistema manifestare si possono in altri: che l'organo, al quale il tessuto ammalato pertiene, apporta delle notevoli modificazioni nel corso della malattia, in ispezie nelle simpatie: che alcuna delle malattie tenute dal Bichat per comuni a tutti i tessuti è invece più particolare ad alcuno ch'è elemento di tutti gli altri tessuti e di tutti gli organi; p. e., lo scirro è, al pari che le altre produzioni maligne, malattia del tessuto o sistema cellulare in qualunque organo si palesi. Malgrado a tutto questo, l'unione dell'anatomia patologica alla generale è uno de'più grandi progredimenti tra' quelli che si notino oggidì nella scienza medica; ed alla stessa clinica utilissimo, specialmente per la tendenza che osservasi in alcune esterne cagioni ad operare sopra particolari tessuti o sistemi tra quelli che un organo compongono: cose tutte che qui mi stringo a solo accennare, non permettendomi l'indole di quest' opera lo svolgerle a mio talento e coi

necessarii esempi illustrarle.— Riguardo alle attinenze tra l'anatomia patologica e la fisiologia, è evidente siccome quest' ultima sia guida alla conoscenza del modo onde si producono le alterazioni negli organi, e additi quali funzioni, e per qual modo, sieno lese o turbate affinchè ne segua quell'alterazione. D' altro lato l' anatomia patologica, con l'aiuto delle cliniche osservazioni, giova di sè la fisiologia appalesando l'importanza d'alcune parti dalle turbazioni che seguono nelle funzioni per le loro malattie. Aveva detto il Rachetti che lo studio de' cangiamenti nelle funzioni degli organi che le lesioni di questi accompagnano, era modo acconcio, più che le esperienze sopra gli animali viventi istituite, a disvelarci a qual organo o sistema questa o quella funzione sia collegata. Nelle esperienze la così detta preparazione a queste porta nelle funzioni degli animali tali turbamenti da renderne assai dubbiose le risultanze. Allo stesso dubbio per altro, non c'illudiamo, ponno trarci le risultanze delle indagini anatomico-patologiche paragonate alle cliniche osservazioni, massimamente per ciò che le funzioni si manifestavano alterate in una o più parti che non si trovano poi sede della lesione: quindi la differenza tra'risultamenti, sì delle osservazioni come delle esperienze, tralle mani de' varii sperimentatori ed osservatori, indipendentemente dall' esattezza, diligenza e criterio diverso da essi usato nelle loro ricerche. Nulladimeno si trovano parecchie volte in accordo i dettami delle patologiche investigazioni con quelli delle esperienze ad istatuire la funzione d' una data parte. A questo anzi dobbiamo gli avanzamenti ch' ha fatti oggidì la fisiologia del sistema nervoso: siccome ci provano le magistrali opere di Lallemand, Bouillard, Rochoux, Calmeil, Larrey, Olivier, Royer Collard, Rolando, Bellingeri, per tacere di altri.

La *chimica* analizza le produzioni e le degenerazioni morbose che l'anatomia patologica rinviene negli organi dell' organismo animale, esamina lo stato de' liquidi cavati da'cadaveri d' individui venuti a morte per varie spezie di malattie. Facile è quindi il vedere come a' progredimenti della chimica animale torni utile l' anatomia patologica. E questa ricevè pur dalla chimica utili chiarimenti, e gli riflettè sulla pratica medicina. La qual cosa non parerà forse abbastanza evidente a chi paragonasse con Bichat il chimico ch'esamina i fluidi animali dopo la morte, o estratti dall' organismo durante la vita, all' anatomico che solo indaga il cadavere dei solidi: e tenesse che dalle indagini chimiche sopra i fluidi stessi si possa inferire soltanto i cangiamenti cui quella o questa malattia si disponga a manifestare, dopo la loro morte; a' reagenti, ma non desumere il loro stato durante la vita. I fluidi estratti dall'economia animale, di cui formavano sì essenziale parte, si sottraggono alle leggi della chimica viva per soggiacere a quelle della chimica morta: su ciò non è dubbio. Conviene però rammentare che, in certe malattie, anche durante la vita, per indebolimento della plasticità vitale, le forze chimiche tendono sulle vitali a prevalere: poi il principio assimilativo tende a separare piuttosto uno che altro degli elementi naturali del sangue e farlo prevalere nelle produzioni morbose organiche od inorganiche. Quindi si può talora ricavare alcun vantaggio dal dirigere le forze e le azioni chimiche di un rimedio sopra l'assimilazione. Oltrecchè una sostanza, dopo percorse le vie assimilative e immischiatasi intimamente cogli altri principii del sangue a formare un fluido omogeneo, può essere rimandata mediante la secrezione loro dotata di tutte le sue chimiche proprietà. Così alcune acque medicinali introdotte nello stomaco vanno a sciogliere, per quanto risulta da alcuni fatti recentemente osservati, i calcoli nella vescica. Quindi l' utilità dell' analisi chimica di questi calcoli per la conoscenza de'principii da cui sono composti, che guida, dietro l'analisi pure dell'orina, alla scelta delle sostanze che ponno tornare atte ad iscioglierli e decomporli. Poi non sono certamente risultanze dell' analisi chimica indifferenti per l' anatomia patologica lo aver trovato analoghe nella composizione alcune in apparenza diverse degenerazioni e produzioni organiche o secrezioni morbose, poni caso, l'aver discoperto l' albumina nel pus non meno che ne'tubercoli, nel cancro, nelle false membrane, ec., essendo che questi fatti ponno guidarci a discoprire un' identica natura in affezioni che nel sembiante sono diverse.

Se la patologia ha per oggetto d'indicare le possibili alterazioni dell'organismo dalle norme della salute, le cagioni che le producono e i fenomeni per cui si appalesano, non è dubbio che l' anatomia patologica riesca indispensabile per la medesima: talchè la patologia quasi tutta si fonda nello studio di essa, congiuntamente all' esame de'sintomi e delle cagioni. Dissi quasi tutta: perocchè ci ha alcune alterazioni che si appalesano al di fuori per gravi fenomeni morbosi, che ponno perfino produrre la morte; eppure non lasciano traccia di sè ne' tessuti ed organi dopo che questa è avvenuta. Non è dubbio. Ci ha una classe di malattie che, riguardate nella loro condizione produttrice o, come direbbesi, nella prossima loro cagione, non ne hanno alcuna che sia discernibile a'sensi durante la vita nè appresso la morte: sicchè è uopo ammettere, consistere la medesima nell' alterazione di quella forza plastica primitiva (o nel principio di essa) che anima le primitive molecole organizzate, e dà origine

alle varie proprietà o forze vitali dell' organismo, onde all'azione degli esteriori stimoli seguono le azioni e funzioni de' varii organi e degli apparecchi loro. Forse che si potrebbe aver per sede d'un'alterazione siffatta quel fluido etereo imponderabile che probabilmente riempie ed espande i globicini del sangue, quelle vescicole donde, nelle intime parti de' tessuti, traggono origine le prime radichette de' nervi, e quelle stesse vesciche e tuboli donde i nervi stessi sono composti. — Si suppose da alcuni che certi processi morbosi, e proprio la flogosi, possano non lasciare indizio di sè in quel cadavere che hanno fatto essi distruggendo la vita: opinione adottata da Bichat, e poscia dal Broussais e da'seguaci suoi, quindi vittoriosamente combattuta in ispezialità dal Rasori nella sua *Teoria della flogosi*.

La *terapeutica* trae vantaggio da' progredimenti dell' anatomia patologica perchè le sostanze medicamentose, in che si occupa, rivolge a vincere e dileguare quelle morbose condizioni intorno alle quali versa la patologia: poi la terapeutica non potrebbe interamente conoscere, valutare l' azione venefica e mortifera d'alcune sostanze porte in certa dose e in certe circostanze a fine di desumerne poi la medicamentosa, senza giovarsi de' dati offertile dall' anatomia patologica.

Poste le quali cose, chiaro apparisce di quale, non che vantaggio, necessità riuscir debba l' anatomia patologica per la pratica della medicina e della chirurgia. — Per noverare alcuni di tali vantaggi, se al presente fenomeno nervoso non suona più debolezza, se è certo che le convulsioni ed i fenomeni nervosi nelle malattie acute febbrili ponno andar congiunti all' infiammazione, e talora dipenderne; se la debolezza fisiologica oggidì si sa discernere dalla morbosa, a che mai in ispecialità lo si deve? certo all'anatomia patologica. Essa ha fatto indubitatamente conoscere siccome la medesima forma di malattia possa procedere da condizioni patologiche diverse od opposte: o forme diverse ed opposte di malattie procedere dalla medesima patologica condizione. Essa in patologia ed in pratica assegnò alle alterazioni degli umori il vero posto loro: trovò che nella febbre, poni caso, etica o marasmatica, non tutte le turbagioni che si manifestano nell' ammalato, sono da ascriversi a' disordini de' solidi, ma molti derivano dalla marcia assorbita e circolante col sangue pel vascolare sistema, ec.

E quanto alla pratica della chirurgia, i vantaggi ne furono considerabili. Ne indicai alcuni nella mia *Introduzione* al bullettino chirurgico ch' ho pubblicato per l' anno 1837 ne' commentarii di medicina del chiarissimo dott. Spongia. Ivi ho mostrato gli effetti vantaggiosi che derivano alla pratica chirurgica dallo studio del processo seguito in natura nella formazione del callo per la riunione delle fratture, da quello del graduale procedimento del cancro ne'varii tessuti d'un medesimo organo, dalle osservazioni anatomico-patologiche intorno all' ano anormale, intorno agli effetti dell'obliterazione delle arterie, ec. — In altro articolo del sopraccitato mio bollettino mostrai i vantaggi derivati parimenti alla pratica dall' anatomia patologica delle fasce cellulose ed aponeurotiche, e molte cose avrei potuto e potrei aggiungere su ciò, se non temessi uscire da' prefissi confini.

Non si creda però che l' anatomia patologica sia il tutto per la medicina. E in prima, le lesioni manifestantisi ne' tessuti non sono sovente che effetti di affezioni recondite, quindi effetti anzichè cagioni di malattie, fenomeni morbosi anch' esse come sono i sintomi, colla differenza che questi consistono nella turbata azione, quelle nella alterata tessitura degli organi. Però non è raro il vedere le stesse lesioni corrispondere a potenze diverse: e in pratica essere costretti usare, in condizioni patologiche analoghe, rimedii opposti o diversi. Gli antichi, senza saperne di anatomia patologica o giovarsi della medesima, giungevano colla scorta dell'osservazione pura de' sintomi, delle cagioni e degli effetti de' medicamenti a statuire le indicazioni ed apprestare i rimedii, e le loro cure le molte volte riuscivano a bene. L'anatomia patologica non ti dà ragione di alcuni consensi non naturali suscitantisi tralle parti, non del necessario corso, non della tendenza a particolari esiti che ti presentano alcune malattie: non ti dice il perchè gravissimi turbamenti nelle funzioni a lievissime alterazioni organiche corrispondano; o allo invece forti lesioni negli organi possano a lungo sussistere senza o con poche turbagioni apparenti della salute. Infine non tutte le affezioni che formano l' oggetto dell' anatomia patologica sono, sebbene conosciute, suscettibili di cura: anzi molte nol sono, poni caso, le trasformazioni e degenerazioni di tessuti; e le produzioni morbose. Talora un processo morboso serpeggia mutamente in un organo o sistema, nè dà indizio di sè che quando ha prodotto alterazioni irreparabili. Aggiungi a tutto questo la difficoltà di ben discernere fino a qual termine il rossore, il turgore vascolare d' una parte derivi da malattia o da cagione fisica, stante la posizione del cadavere, o sia effetto della morte: potendo, non che il rossore, il turgore, l' ammollimento, la corrosione di alcuni organi, qualche versamento sieroso sanguiguo ovvero collezione di aria essere disordini affatto proprii quali dell' incipiente putrefazione, quali dell'azione chimica di certi agenti sopra i tessuti privi di vita, come del succo gastrico sulle pareti dello stomaco, ec. E poi, come determinare fino a qual punto

alcune alterazioni nel colore, nella consistenza, nel volume, nella forma degli organi procedano da speziali condizioni dell'individuo entro i confini della salute e non sieno effetti di malattia? Da ciò si scorge di quale prudenza, ingenuità ed esperienza sia bisognevole il medico che voglia dall' anatomia patologica trarre utili deduzioni alla pratica, e la clinica con l' aiuto di questa condurre a maggior perfezione e sicurezza che non abbia.

Anatomia comparativa. Dalle notizie storiche intorno a' progressi dell' anatomia è facile il dedurre siccome i primi studii anatomici dovessero essere instituiti sopra gli animali. Quindi l'anatomia comparativa precedette tutte le altre parti o rami della scienza anatomica. Si attribuisce al nostro M. Aurelio Severino il primo trattato di anatomia comparativa scritto dopo che, vinto il ribrezzo de' cadaveri umani, s' era incominciata o studiar sopra questi l' anatomia dell' uomo. Al Vicqdazir, e più ancora all' illustre Cuvier, andiamo debitori, ne' tempi moderni, degli avanzamenti, con tanto vantaggio di tutte le mediche scienze, fatti dall' anatomia comparativa, della quale furono poi benemeriti Meckel, Home, Tiedemann, Carus, Oken, Jacopi, Prisciani, Panizza, Malacarne, Blainville, Hollard, ec.

Toccherò ora i vantaggi derivati dall'anatomia comparativa all'altre mediche scienze. — Innanzi tutto le classificazioni zoologiche da Linneo in poi s' appoggiano sull'organizzazione degli animali, dalla quale dipendono i varii gradi dell' *animalità* di questi, e argomentasi il posto che essi meritano nella grande scala degli esseri. Quanta luce poi alla antropologia e alla fisiologia derivi dall'anatomia comparativa non è da dirsi. Basti osservare che l'uomo ha in sè solo tutti i caratteri, tutti i diversi gradi dell' *animalità*. Tutti gli elementi dell' organizzazione e le rispettive forze loro, che sono distribuiti pel regno animale, sono compresi nell' uomo solo. Chi studia quindi l'organizzazione e le funzioni di ciascheduna classe degli animali, è come si facesse a scomporre l'uomo ne' varii apparecchi organici e funzioni corrispondenti che insieme lo costituiscono, e le esaminasse con metodo analitico, a parte a parte, in istato di vita e di azione. Chi poi si fa a studiar nell' uomo, è come considerasse con metodo sintetico il complesso degli anzidetti apparecchi e funzioni con quanto ha di più perfetto in questo principe della natura organizzata. — Le quali cose considerate, facile è lo scorgere siccome l' anatomia comparativa potrebbe essere abusata per riguardo alla fisiologia allorchè non si riguardasse alla dipendenza mutua che acquistano i varii elementi dell' organizzazione insieme congiunti e legati nell' uomo, e questi si prendessero in esame isolatamente nella loro funzione come nelle singole classi degli animali inferiori. Quindi è che vuolsi usare grande precauzione nel cavar principii in fisiologia dalle esperienze instituite sopra i viventi animali, massime sopra quelli che più si slontanano dalla perfezione dell' uomo, i minori gradi occupando nella serie degli animali.

Ma l' importanza dell' *anatomia comparativa*, per la fisiologia, e le sue correlazioni con altre scienze, risulterà meglio da quanto sono per dire riguardo all'*anatomia filosofica*.

Anatomia filosofica. Se ho bene compreso nello spirito degli scrittori che si occuparono in questa parte difficilissima e nobilissima dell' anatomica scienza, lo scopo della medesima riesce a rinvenire ne' singoli individui, che compongono la gran divisione degli animali bene esaminati ne' loro caratteri e posti tra loro a paragone, le leggi generali di loro formazione: le quali leggi si vogliono desumere dalla forma primitiva, ideale, archetipica, a tutti comune. Della quale forma dalla sempre crescente evoluzione dipende il successivo sviluppo dell'organizzazione dai minimi gradi a' maggiori e più perfetti. Così aveva fatto l' illustre Goethe per lo regno vegetale rintracciando, nella sua opera intitolata *Filosofia della botanica*, le forme primitive generali che la base costituiscono di tutte le formazioni vegetali individuali. La medesima cosa imprese di fare quello stesso Goethe per gli animali, esponendo l'anno 1796, nella sua Osteologia comparata, l' idea prima d' una metamorfosi delle forme ossee, per la quale tutte queste forme non sono che modificazioni più o meno sensibili d'un solo e medesimo tipo: che vale a dire, per giovarmi della bella ed efficace espressione del mentovato autore, di *quell' unità che domina nella pluralità delle forme scheletriche*. I ragionamenti pe' quali pervennero ad attingere la forma generale anzidetta i filosofi di questa scuola si compendiano nelle poche cose che sono per dire. Le più minute microscopiche ricerche sopra i fluidi e i solidi animali avevano condotto a dover reputare la sfera per la forma primitiva di tutti gli organismi. Ora il progredimento dell' evoluzione organica nell'uomo dal suo stato d'embrione fino a quello d'uomo perfetto e, nell' immensa serie degli esseri organici inferiori a lui, dagl' infimi di questi ai massimi, dipende dalla successiva espansione di questa sfera: per la quale va essa mutando in altre forme, tutte terminate da linee curve, cioè elittiche, paraboliche e iperboliche. Ma, siccome d' espansione, così la sfera è suscettibile di contrazione, per la quale mutasi in forme terminate da linee rette, rappresentanti quindi degl' icosaedri, de' dodecaedri, degli esaedri: forme che tutte sono proprie de' corpi inorganici, mentre quelle

terminate da linee curve, che abbiamo indicato, procedenti dall'espansione della sfera, sono proprie de' corpi organizzati. Ora siccome queste ultime indicano successivo aumento d'organizzazione di vita, quelle ne denotano invece indebolimento, sospensione, mancanza. Alle quali cose ponendo mente ne deriva che si può statuire *a priori* l'essenziale differenza tra gli esseri organizzati ed i non organizzati e, tra questi, determinare il tipo assoluto della vegetabilità per le piante, dell'animalità per gli animali; che vale un dire ne' più perfetti vegetabili e ne' più perfetti animali, quell'unità ritrovano che tutte comprende e in sè riduce e concentra le spezialità de'singoli individui in ciascheduna di quelle due grandi classi di esseri: dal che si vogliono trarre i dati essenziali, veramente filosofici, per la giusta loro classificazione.

La sfera si presenta nella sua semplicità nei più infimi animali che altre funzioni non hanno tranne la riproduzione. Ascendendo da questi alle classi più perfette, ove coll'aumentare le funzioni si complicano gli organi, la sfera si fa a limitarli e foggiarsi sopra di essi; e crescendo anch'essa in isviluppo ed espansione, perviene a conformarsi in ischeletro, la cui perfezione si aumenta con quella del sistema nervoso ch'è destinato ad involgere. Ora, dicono questi filosofi, la vertebra è il prodotto di tale espansione della sfera, donde deriva lo scheletro. La vertebra è la forma primitiva di tutte le forme scheletriche che si appalesino in tutte le classi degli animali successivamente, e si presentano unite ne' più perfetti.

Il *sistema osseo*, disse Oken, nel suo Manuale della filosofia della natura, tutto quanto non è che una vertebra ripetuta. Il Carus ha impiegato quasi la metà del suo magistrale trattato d'*Anatomia comparativa* per isviluppare e dimostrare tale proposizione servendosi perfino della geometria a fine di persuadere che la vertebra è il risultato dell'espansione della sfera primitiva; che tutte le ossa non sono che varie modificazioni della vertebra. — Il cranio che volge l'encefalo ne' più perfetti animali è la parte più nobile della colonna vertebrale: è un complesso di vertebre circa il numero delle quali discordano gli autori, sebbene li più ne ammettano tre. Così la mascella inferiore, lo sterno, le coste, le ossa de'membri si riducono a vertebre. Nelle quali teoriche è da avvertirsi che molte idee della scuola di Schelling, quella che ogni parte dell'universo sia modellata sul complesso, e ciascuna divisione della parte sopra di questa, i principii di connessione del sistema de' filosofi della natura, fondata sopra abusi d'analogia e ardite speculazioni, si veggono dominare: accuse dalle quali non vanno sceveri molti chiarissimi autori e fra questi, oltre il sopra lodato Carus, Geoffroy Saint-Hilaire, Meckel ed altri. Hollard nella prefazione al suo Compendio d'anatomia comparativa, reca in mezzo, siccome prova delle erronee conseguenze cui ponno trarre i principii statuiti dagli anatomici di questa scuola, il riguardare ch'essi rappresentano la testa come il compendio di tutto intiero il corpo, corrispondendo ognuna delle tre parti in cui la dividono, a una dalle grandi regioni del corpo stesso. Quindi per essi la regione frontale corrisponde alla testa, la parietale al torace, l'occipitale all'addome.

Senonchè, malgrado gli errori cui può condurre la parte dirò così ideale di questa scienza, alcuni principii generali cavati dallo studio di tante particolarità poste a paragone fra loro, ponno aversi per giusti e dimostrati, non che fecondi di utilissime applicazioni. Chi divieta mai all' anatomico l'essere filosofo sintetico senza cessar per questo d'esser positivo, e lasciarsi andar dietro al trascendentalismo? Lo studio comparativo della composizione delle forme esteriori, della struttura, delle funzioni di tutti gli esseri organizzati dovevano aver condotto, e condussero infatti, gli scienziati a risultanze meravigliose intorno la scienza dell'organizzazione: chè tale veramente può dirsi, se non vado errato, l'anatomia filosofica, quando sia presa e considerata entro i suoi veri confini. Ne derivarono quindi le principali leggi che reggono l'organizzazione in tutti i suoi gradi, le sue forme, le sue modificazioni. Fu scoperta un'analogia evidentissima tra il successivo sviluppo e perfezionamento di essa dai meno perfetti a'più perfetti tra gli esseri organici, e quello che osservasi in ogni umano individuo dalla vita dell'embrione fino allo stato d'uomo compiuto: legge che fu dal Secres applicata felicemente alle morbose organiche degenerazioni, mostrando siccome una parte, quanto s' allontana per malattia dal tipo normale di sua organica formazione, acquista le qualità proprie degli esseri inferiori all'uomo. Oltre che nelle produzioni morbose, nelle stesse anomalie e mostruosità degli esseri organici, fu rinvenuta l'uniformità, perchè trovate anch'esse soggette alla comune legge dell'organizzazione; perchè, nello stesso morboso loro sviluppo, si trova l'argomento, la prova convincente di quelle leggi che l'evoluzione organica segue nel suo fonte normale: parte della scienza della quale fu in particolar guisa benemerito il soprannominato Geoffroy Saint-Hilaire.

Fa una parte ancora di questa scienza l'esame dell'influenza ch'esercitano il tempo, il clima, le abitudini, il regime, le professioni, ec., sullo sviluppo di tutto l'organismo, e delle parti speciali di esso: esame che applicato agli uomini, quando si considerino uniti in grandi masse, dà origine alla storia

delle varietà della specie umana; o invece quando si applichi allo studio de' singoli individui fa conoscere le alterazioni che la forma umana sostiene in date circostanze, e le conseguenze che ne derivano per lo stato di salute e di malattia. A questa parte della scienza spettano le teoriche riguardanti l'*angolo facciale* (*V.*), le fisonomie, le forme del cranio, ec. Da queste considerazioni derivano le applicazioni che dall'anatomia filosofica derivar ponno all' educazione, alla morale, alla legislazione, all'economia politica. La filosofia della storia sarebbe incompiuta senza giovarsi de' dati che la detta scienza le somministra circa l'influenza dell' organizzazione modificata dal clima, sui costumi, sui progressi, sul destino delle nazioni.

È questa una d'infra le tante manchevolezze che si trovano nella *Storia ideale eterna* del Vico, la quale, malgrado a ciò, è una delle più felici ispirazioni, onde si mostra suscettibile in ogni tempo il genio italiano. L' Herder, nelle sue *Idee sopra la filosofia della storia*, non ha trascurata l'organizzazione nel novero delle circostanze che modificano l' uomo, e fanno sentire la propria influenza negli avvenimenti e nelle vicissitudini de' popoli, e schivò molte di quelle eccezioni che si trovano ad ogni passo nell'opera immortale del napoletano filosofo. — Così l' anatomia filosofica può essere stimata per una delle principali basi dell' intera scienza sociale.

Anatomia fisiologica. — Non andrò in lunghi ragionamenti per venire dimostrando di che progressi la fisiologia debitrice vada all' anatomia, massime de' tempi nostri; facile essendo il vederlo, chi consideri non altro fare la fisiologia che dar forza e moto a quegli organi de' quali l' anatomia le offre sottilmente la disposizione e la tessitura. D' altro canto, chi volesse realmente profondarsi in tale argomento, non ha che a leggere la prolusione del nostro egregio amico dott. Francesco Cortese, professore d'anatomia nell'università di Padova *intorno ai rapporti e confini* della scienza che forma l'oggetto del nostro articolo.

A me fia bastevole ora il notare che un'anatomia la quale si volesse rivolta all' uopo di servire alla fisiologia dovrebbe presentare disposto per modo acconcio, e nel più luminoso aspetto possibile, quel complesso di cognizioni che valgono a chiarirci le forze di varia natura ch' animano il nostro organismo, *e le funzioni* dal medesimo esercitate. A quest'uopo tornano indispensabili molte delle conoscenze che spettano all' anatomia generale, comparativa, filosofica, ed anco alla patologica. Le parti del corpo nostro dovrebbero essere descritte secondo l'ordine delle funzioni e degli apparecchi organici che le esercitano. Soprattutto le ricerche microscopiche sulla distribuzione de' minimi vasi d'ogni maniera, per li tessuti, sull'interna composizione di questi, ed in ispezie de' nervi, ricerche alle quali, dietro l' orme particolarmente del Berres, si danno colla massima sollecitudine i moderni anatomici, vogliono essere valutate e tenute in gran conto per la fisiologia. Questa sorte di ricerche indicò col fatto ciò ch' era stato antiveduto col ragionamento da parecchi fisiologi, in ispezie dal Gallini, intorno la continuazione delle estremità arteriose colle venose formanti una cavità non interrotta: indicò il sistema di vasi intermedio alle dette estremità dotate di tessitura più sottile per la mancanza d'una delle tonache arteriose, e disvelò così l'errore del Bichat che la tonicità de' vasi capillari soverchi quella di maggiori vasi: scoperse il ministero secreto della nutrizione dei tessuti mediante la materia plastica globosa che trapela dalle pareti di que' vasellini: scoperse le vescichette sierose nelle areole risultanti dall' intrecciamento di questi, e i vasi linfatici che da quelli derivano l' origine, non che le altre vescicole donde hanno nascimento le radichette nervose, e quelle che insieme ai tubi formano la tessitura delle nervose fibrille: tuboli e vescicole per la cui varia disposizione i nervi possono esser divisi in tre classi, corrispondente ognuna ad una particolare funzione, secondochè risulta dalle osservazioni del soprallodato prof. Berres. Quali vantaggi alla fisiologia derivino dalle minute ricerche del Mascagni e del Panizza sopra il sistema linfatico, e come ne venga chiarita la teorica dell'assorbimento e d'alcuni fenomeni riguardanti la circolazione e le secrezioni, non è chi non sappia. Onde, lasciando l'argomento dell'anatomia fisiologica, passo a qualche rapido cenno intorno a due nuove scienze che dall' anatomia applicata alla pratica medicina ed alla chirurgia scaturirono, dico l' anatomia chirurgica e la medica; le quali potrebbero ambedue esser comprese sotto la comune denominazione di *anatomia medico-chirurgica*, o *clinica*.

Anatomia chirurgica e medica. — Se per anatomia chirurgica non altro intendere si volesse che l' anatomia ordinaria con applicazioni tratto tratto alla pratica, all'occasione che si parla d' un organo o d' un tessuto, converrebbe dire ch'è scienza antica; e l'opera del Pallino, corretta dal Petit, intitolata appunto *Anatomia chirurgica*, potrebbe essere avuta pel trattato antico principale intorno la medesima. Ma l' anatomia chirurgica, quale s' intende oggidì, la è ben cosa diversa. È l' esposizione di tutte le particolarità che addivengono alle malattie di pertinenza chirurgica dall' organo, dal tessuto, dalla regione che occupano, e perciò delle norme che ne derivano al chirurgo per ben

governarsi al letto dell'ammalato: è il riassunto di tutte le corrispondenze molteplici, di tutti i punti di contatto che hanno tra sè l'anatomia e la chirurgia, la considerazione de' quali sfuggirebbe ne' particolari trattati dell' una e dell' altra; e perciò stesso meritano formare l' obbietto d' una scienza a parte, complessiva d' ambedue, d' una scienza insomma che abbracci e dimostri le molteplici loro attinenze.

Sotto questo aspetto l' anatomia chirurgica è tutta cosa nuova. Nelle opere di Scarpa, di Buras, di Colles e di Cooper, se ne presentano tracce notabilissime, ma parziali, cioè viene nelle medesime considerata solo per rispetto ad alcune particolari regioni o malattie. Presero a generalizzarla, nelle loro lezioni, i professori Dupuytren, Roux e Béclard. I trattati de' signori Blandin e Velpeaux (il quale ha pubblicato già tre edizioni del suo)comprendono quanto possediamo oggidì di più completo intorno a tale materia.

L'anatomia chirurgica può essere *generale* e *topografica*. La generale ci dà conto degli speziali caratteri che prendono le malattie in ciaschedun tessuto o sistema. Mostriamo la cosa con qualche esempio. Il *tessuto cellulare*, per la mollezza e poca coesione delle sue lamine, è disposto alle infiammazioni, alle rapide suppurazioni. La contrattilità dei *muscoli* spiega la loro influenza sulle fratture e lussazioni. La distribuzione del tessuto cellulare tralle loro fibre indica come nelle suppurazioni che seguono le loro infiammazioni, la marcia debba più presto infiltrarsi che deporvisi. Stante la natura e la disposizione delle muscolari fibre non se ne può sperare la riunione immediata quando sieno ferite trasversalmente. — La tessitura glutinosa, vascolare, omogenea della *pelle*, c'indica il perchè sia sì facile e pronta nella medesima la riunione immediata delle ferite. Nelle particolarità che presenta la superficie della medesima, ne'follicoli, pori, canali, ond'è perforata, ne'peli, nelle rughe ed elevatezze ond'è fornita, vuolsi ricercare la ragione delle molte malattie di che è suscettibile. Così l' anatomia chirurgica presa dal lato generale, cioè riguardata nella tessitura propria, nella disposizione, nelle proprietà fisiche de' sistemi che formano l' obbietto dell' anatomia generale, quindi, oltre che de' sistemi noverati, del tessuto fibroso ed osseo, de'sistemi arterioso, venoso e linfatico, indaga e trova la ragione degli speziali fenomeni che presentano in essi le malattie e se ne giova per la cura.

L'anatomia chirurgica, quando si rivolga a considerare le varie regioni del corpo, può dalla considerazione delle parti che vi si comprendono, con vario ordine considerate, dedurre infinite applicazioni alla pratica. Nella vascolarità, poni caso, più o meno considerevole della pelle d'una regione trova il perchè della maggiore o minore suscettibilità di essa alle infiammazioni resipolatose: nella più o meno aderenza della medesima ai tessuti sottoposti rinviene quella del prestarsi più o meno ch'ella fa alla riunione delle ferite ed alle operazioni meravigliose dell' *autoplastica* (*V.*). Dalla maggiore o minore floscezza del tessuto cellulare sotto-cutaneo e profondo tralle varie parti di quella regione, e dalla più o meno ampiezza delle sue areole deduce la maggiore o minore agevolezza alle suppurazioni ed agl' infiltramenti marciosi. Quanto alle fasce cellulose e fibrose delle varie regioni è noto come gli spazii compresi tralle loro duplicature, comunicanti con altri più o meno lontani e profondi, ci chiariscano intorno al cammino che tengono le marce e i liquidi stravasati, e al passaggio che fanno dalle parti esterne alle interne del corpo, o dalle interne alle esterne. La maggior o minor densità delle lamine, che i detti spazii tra sè comprendono, fa presentire il sito in cui sarà per aprirsi la via il liquido morboso al di fuori, o verso il di dentro, e dirigerà il chirurgo quanto all'affrettarsi o indugiare ad aprire artifizialmente al fluido il passaggio al di fuori. È necessario conoscere la disposizione di parecchie aperture che presentano tali fasce per la maggiore o minore opportunità ch' offrono alle viscere delle cavità interne d' attraversarle e dar formazione alle ernie: è altresì necessaria la conoscenza delle corrispondenze di queste aperture co' vasi più o meno importanti, massime quando sia d'uopo recarsi ad eseguire l' operazione dell' ernia. De' muscoli di ciascheduna regione vuolsi conoscere il modo come s' inseriscano nelle ossa, la direzione che tengono, e l' azione ch' esercitano, per dar ragione degli spostamenti dei frammenti ossei nelle fratture, della mutazione nella direzione de' membri in queste e nelle lussazioni. Le prominenze delle ossa, oltre che valgono a stabilire le regioni del corpo e ad assegnare i proprii termini a ciascheduna, e a chiarirci sulla rispettiva sede delle parti in ogni regione, ci giovano di guida per indicarci le alterazioni nella lunghezza e nella direzione delle ossa trattandosi di frattura e di lussazione; quindi ne conducono alla diagnosi precisa delle medesime, ec. Per la conoscenza esatta di tutte le regioni del corpo, il chirurgo sa, per esempio, che, in tale direzione e profondità, una ferita deve comprendere cotali strati, cotali organi, ed esporre a questi e non ad altri pericoli. Per l' anatomia delle regioni esso è ammaestrato che l' arteria cui brama pervenire è coperta da tante lamine cellulose, aponeurotiche, muscolari: ch'è al di fuori, al di dentro; all' innanzi, all' indietro di tale vena, di tale nervo, ec. Ned è bastevole ch' egli

conosca quali sieno le attinenze di tali parti fra loro nello stato ordinario. È d'uopo che egli sappia pure le possibili anomalie che non rare s'incontrano spezialmente nella distribuzione de' vasi e dei nervi. Inoltre, siccome lo stato patologico delle parti collocate in una regione del corpo ne altera notabilmente le vicendevoli attinenze, in ispezie di sito e di connessione, è mestieri che, valutata bene la natura e l'estensione dell'infermità, sappia il chirurgo discernere quali, da ciò che naturalmente sono, divenir deggiono le parti stesse stante la nuova condizione innormale in che si trovano. Ciò specialmente è mestier ricordare trattandosi di tumori, soprattutto dovendone eseguir l'esportazione. Onde è che un'integral parte forma dell' anatomia chirurgica l' anatomia patologica.

Quello ch' è per le malattie chirurgiche l' *anatomia chirurgica* è per le mediche l'*anatomia medica*. Poni caso, il peso, il volume, le connessioni, la consistenza, la composizione d' un viscere danno qualità singolari alle sue malattie da doversi bene discernere, chi voglia di queste formarsi una giusta nozione. I varii tessuti ch'entrano nella composizione d' un organo ponno diventar sede primaria d' una malattia indipendentemente dagli altri. Nel polmone può esser presa da infiammazioni primitivamente la pleura, i vasi arteriosi, i venosi, i linfatici, e le glandole loro, i vasi aerei, il tessuto cellulare parenchimatoso. Nel cuore il pericardio, le fibre carnose, la membrana interna de' ventricoli, i vasi sanguigni, ec. Ecco l'importanza che la conoscenza anatomica nell'intima tessitura de'visceri dee avere per quella del loro stato morboso; ed ecco nozioni che l'anatomia somministra alla medicina pratica, e quindi la necessità per questa dall' *anatomia medica*. Della quale, dietro le cose qui ed altrove dette, è facile rilevare siccome costituiscano essenziale parte l'anatomia generale e la patologica.

Siccome poi l'anatomia degl'interni organi non è applicabile alle sole malattie mediche, ma eziandio ad alcune chirurgiche, e, per lo contrario, l' anatomia delle esterne regioni può essere rivolta ad utili applicazioni anche per la conoscenza di certe malattie mediche, così mi parrebbe conveniente che non si disgiungesse lo studio dell' anatomia *chirurgica* dalla *medica*; e che, sotto il nome d'*anatomia clinica*, si comprendessero ambedue. Quest' anatomia clinica allora consisterebbe nell'*applicazione di tutte le nozioni anatomiche alla conoscenza ed alla cura di tutte le malattie tanto interne che esterne.*

Dell'anatomia applicata alle questioni medico-legali (*Anatomia forense*) poco è da dire. Essa conduce a discernere le morti improvvise, per lesione interna degli organi e visceri essenziali alla vita, da quelle che sono cagionate dal veleno o dalle cagioni violente esteriori. — L' igiene pubblica può derivarne anch'essa vantaggi quando, all'esame anatomico de'visceri, dalla cui lesione fu prodotta la repentina morte, vada congiunto quello delle cagioni morbose cui l'individuo s'era esposto durante la vita, e, con esatti confronti e con ben ordinate tavole statistiche, si mostri l'influenza di certe cagioni, di certe costumanze, abitudini o vizii nel regime ordinario della vita in produrre tali disordini a' visceri, che addivenire ne possa la repentina morte.

Quantunque in tutte le esposte considerazioni intorno la scienza anatomica, io non abbia potuto diffondermi quanto avrei pur voluto e dovuto, perchè impedito dall'indole della presente opera, spero averne detto ciò che basti a farne comprendere l' eccellenza, ad istatuirne l'importanza, a mostrare le utili applicazioni di che può essere suscettibile, non pure riguardo al pratico esercizio della medicina e della chirurgia, ma eziandio alla coltivazione delle scienze naturali e sociali: per guisa che non è forse parte dello scibile umano che non tenga con essa una qualche più o meno forte e stretta corrispondenza.

D.r Asson.

ANATOMIA PITTORICA. L'uomo, la più grande fra le sorprendenti meraviglie della creazione, fu sempre meraviglia massima inconcepibile a se stesso, chè non giunse mai a comprendersi. Studiarono, sì, se medesimi in se medesimi ed in altrui, e studiarono con indicibile cura e solerzia il filosofo, il metafisico, il medico, ma non riuscirono a discoprire che pochi effetti di cause molte e tutte arcane. Così dovettero, loro malgrado, rinunziare a quella cocente brama che avea provato e proverà ognuno di parlare con quell' Io immateriale e misterioso che, celato ne' suoi nobili visceri e in tutte le parti diffuso, lo fa muovere, lo governa, il delizia, lo fa sentire alterato, tormentato, e finalmente l' abbandona.

L'uomo medico però, se anche avea saputo indiscovribile tutto ciò che costituisce il misterioso ordine fisico e morale di nostra esistenza, ebbe l'ardimento di spingere un coltello anatomico per entro l'organismo del suo fratello estinto, com'entro alle carni ed a' visceri degli animali bruti viventi, per togliere o almeno diradare alcun poco quel velo pure densissimo che a lui ascondeva gli accordi o i disordini di quelle regolate azioni e di quegli sconvolgimeni per cui si fa rigogliosa o deperiente la vita. Tutto questo egli lo osava a fine di portare nell' umana natura un utile assecondamento, un' assistenza, un riparo.

Analizzò quindi tutto l'apparato locomotivo

nelle sue congiunzioni, nelle leve, nelle rotazioni, ne' ligamenti, ne' muscoli, nei tendini, nella potenza contrattile ed in tutta la sua varia irrigazione. Sbalordì e fu consolato da un principio di sapere.

Fatto baldo dal primo discoprimento, prese di mira la sensibilità; aperto il centro, corse fra i tessuti dei più nobili visceri ove hanno sede e sviluppo le facoltà mentali, così quelle dell' odio come quelle dell' amore, e insieme le digerenti, le propaganti. Studiò; suppose da saggio; indovinò molte tendenze; vide una scintilla di luce nelle assimilazioni e fece ammirabili ipotesi sulla fecondazione. Così quell' arcana riunione della gemina vita potè essere dalle sue cure in qualche modo assistita.

L'uomo pittore, lungi dallo esaminare, siccome il medico, nell' organica struttura dell'uomo quelle essenze vitali che vi si nascondono, ed esaminarle pei santi fini di recarvi giovamento, si proponeva invece di effigiare quest'uomo allo esterno sotto le espressioni molteplici di sue grandi azioni, fossero di tranquilla inerzia, fossero di gioia o di dolore; voleva effigiarlo sotto le differenti costituzioni, ne' varii stadii della vita, nei caratteri svariatissimi e nell' influsso dei distinti temperamenti.

Per ciò fare, dovea conoscere anch'egli una gran parte dell' organico tessuto. Tutta importante quella parte dello studio che viene fatto dal medico sulle ossa, sui muscoli e sul sistema vascolare sottocutaneo, è quella stessa che intera deve anche essere percorsa dall' artista. Questi vi associa poscia la parte estetica, che si potrebbe anco chiamare il bello morale dell' arte: quella scienza che svolge ed appalesa le grandissime differenze ne' caratteri, nelle forme, nelle relazioni, nel colore, nelle età, nelle passioni e ne'temperamenti accennati.

Si comprende in fatti, nelle differenti proporzioni dell' osseo tessuto ed in quelle dei muscoli che lo movono, non solo la semplice espressione di un tal quale carattere, ma si bene il fondamento sostanziale della *forza*, della *nobiltà*, dell' *elasticità*, della *leggiadria* o della *debolezza*.

Le ossa degli arti, quando sieno di canna generosa e teste brevi, appartengono ai forti; quelle di canne sottili e teste grosse, ai deboli. I muscoli di ventre espanso e prolungato ai primi, quelli gentili e di troppo lunghi ed esili tendini, ai secondi. Un torace gonfio è minor bellezza, ma pure molto espressiva, perchè caratteristica dei biliosi, dei flemmatici, degl' ipocondriaci. Un ventre troppo nutrito è egualmente bellezza minore, ma, anche questa, caratteristica di molti oziosi, di tutti gli sbevazzanti, dei torpenti e delle età che declinano.

Sta mai sempre allo esterno, quasi come veste d' un nobile e sensibile cuore, una pelle freschissima e dolcemente vermiglia. Quale indicazione di un forte sentire e di una potenza dominatrice d' ogni suscitamento morale, vi sta quella che è tersa, elastica e fatta bella da un alto colore. Un cuoio arsiccio e terreo, o molle e sbiadito, come è il vizioso risultamento di biliosi o linfatici abbeveramenti, vi sta per avvertirci che è anche l' effetto di cuori iracondi o interamente indolenti che, in luogo d' un sangue generoso, espandono od acconsentono alla cute cotali liquide incursioni.

Non solo da un bell'apparecchio di ossa e da una completa nutrizione nasce la decisa gagliardia, ma più assai, come accennammo, dalla forma turgida ed espansa dei muscoli e dalla loro pronta e durevole contrattilità. Ebbero le creature fornite di ossa e muscoli gentili, come proprietà quasi esclusiva di que'cuori sensibili che rinserrano, la facoltà di squisitamente sentire e di esprimere con dolci momenti, o con prolungati fremiti di contrazioni convulsive, il pronto esilarare per gioia o il pronto cadere per ambasce, fisiche o morali: così ogni altro carattere deciso ebbe mai sempre dalla natura un esteriore atto ad annunziarlo.

È uffizio del sistema vascolare succutaneo lo spingere istantaneamente dal cuore al volto il rossore della vergogna e quello dell'accesa irritazione, tanto sulla faccia della candida innocenza sorpresa in sua fralezza, quanto su quella che fu mossa da un potente sentimento, o su l'altra della sporca malizia impedita in suo cammino. È suo uffizio pure il ritirare dalla circolazione tutto il roseo colore del bello stato di calma per ispingere in sua vece da altri serbatoi o il bianco umore della melanconia o il livido della rodente bile.

Ai varii apparati caratteristici delle ossa, dei muscoli e delle pelli, corrispondono mai sempre (tranne qualche eccezione) il più o men riccio, il più o men arido od irto de' capelli; il sonare delle voci, dolce, chiara, piena, o afona, rauca, stridula; il muoversi coll' ondular delle grazie, colla moderazione del garbo, o col rotto e violento delle furie motrici.

Da ciò si conclude che, bensì sotto altri aspetti e per altri fini, ma però non meno difficili ed alti, devono gli artisti pittori e scultori studiare profondamente, come si è detto, la scienza anatomica anche oltre i confini delle ossa, de' muscoli e delle vene. Ognuno può inoltre convenire che, fatto dotto l' artista di quanto si è sopra accennato, deve comparare ogni suo studio di morta cosa colla cosa viva ed in azione, e, prendendo mossa da tutto ciò che apprese per principii di scienza, per convincimento di confronti o per ragionevole

congliettura, non deve cessare dallo studiare di continuo tutta la Natura se si è veramente proposto di farsi grande.

Prof. Zandomeneghi.

ANATOMIA *(Iconologia.)* Esprimesi con una figura armata di scarpello intenta a notomizzare e circondata da scheletri o da preparazioni anatomiche e da altri oggetti relativi a' suoi studi. Sul terreno vi sarà ancora da un canto la tavolozza e lo scarpello ad indicare che fanno duopo al pittore ed allo scultore questi studii per giungere alla perfezione della propria arte.

F. Zanotto.

ANATOMICHE (Preparazioni). *Ved.* Preparazioni Anatomiche.

ANATRIPSOLOGIA. Denominazione da me data alla dottrina delle fregagioni, relative al nuovo metodo di agire sul corpo umano per mezzo di fregagioni fatte cogli umori animali, e colle varie sostanze, che all' ordinario si amministrano internamente. *Ved.* Fregagioni medicate.

V. L. Brera.

ANATTI. *Ved.* Anace.

ANCA. (*Anatomia.*) Così si chiama quella regione del corpo dell' uomo e degli animali, che comprende, colle porzioni laterali del bacino, il complesso delle parti molli sovrapposte. In tutti gli animali, che sono dotati di membra articolate, la parte di queste che è più prossima alla linea mediana del corpo si dice *cintura* o parte *radicale*. Ora, perfino degli animali *entomozoarii* (*V.*), quelle specie che sono di siffatte membra fornite, le hanno composte di varii pezzi chiamati il *tarso*, la *gamba*, la *coscia* e l'*anca;* la quale corrisponde appunto alla parte radicale. Negli animali delle divisioni superiori, cioè negli *osteozarii* (*V.*), mentre la *cintura* de'membri anteriori è costituita dall' *omoplata*, quella de'posteriori è formata dal bacino: quindi la prima dicesi parte *radicale* o *cintura anteriore*, la seconda parte radicale o *cintura posteriore*. Quest' ultima cintura si unisce, ne'più ma non in tutti, all' estremità inferiore della colonna vertebrata da una banda; dall'altra, cioè sulla linea mediana anteriore, la cintura d' un lato si congiunge con quella dell' opposto: oltre a ciò contiene la cavità articolare dell' osso della coscia formata dal concorso delle tre ossa ond'è composta. Ora, in tutti questi animali, la porzione laterale appunto della detta cintura co' muscoli sovrapposti operanti, principalmente sulla coscia, ma eziandio sulla stessa cintura e sulla colonna vertebrale, costituisce l'anca: la conformazione e disposizione della quale deve, per conseguente, presentare molte varietà nei diversi animali, secondo la forma e disposizione della cintura in ciascheduna specie, che sono accomodate ai movimenti che agli individui di questa sono proprii. Sarebbe troppo lunga cosa il venire qui noverando a parte a parte cotali differenze nelle quattro grandi divisioni degli osteozarii, formate da' pesci, da'rettili, dagli uccelli e da'mammiferi: nè sarebbe pur questo il luogo opportuno per farlo perchè, derivando tali differenze dalla varia conformazione della cintura posteriore, vanno discorse all'articolo Bacino a cui tale cintura corrisponde.

Nell' uomo i limiti da assegnarsi a questa regione riescono ai seguenti: il limite superiore è formato dal contorno della cresta dell' ileo; l' anteriore da una linea che, dalla spina anteriore e superiore dell' osso *degl' ilei* s' abbassa sul gran trocantere del *femore*, il posteriore dall' osso sacro e dal coccige; l'inferiore da un'altra linea che dal gran trocantere movendo si rivolge alla tuberosità dell'ischio, e da questa alla punta del *coccige*, und'è che l' anca superiormente confina colla *regione del fianco*, posteriormente colla *sacro-coccigea*; inferiormente colla *perineale*; anteriormente coll'*inguinale*.

Comprende la regione dell'anca la *pelle*, lo *strato sottocutaneo* ricco di *vescichette adipose*; la *fascia glutea*; parecchi muscoli, cioè i *glutei maggiore, medio e minore*; il *piramidale*, il *quadrato*, i *gemelli*, il *tensore della membrana* o *aponeurosi fascialata* rinchiuso nella sua vagina somministratagli da questa; de' quali tutti si darà una breve descrizione ad altri luoghi: le tre arterie *glutea, ischiatica* e *pudenda interna* colle vene compagne: i *vasi linfatici* divisi in doppio strato, cioè *superficiale* recantesi alle glandole inguinali, e *profondo* rivolto alle parti interne del bacino, i nervi *grande* e *piccolo ischiatico* e *pudendo interno*; infine l'osso *ileo* colla sua cresta, la porzione discendente dell'ischio colla sua tuberosità, e la cavità cotiloidea formata dal concorso di tali due ossa e del pube, quindi l' articolazione *coscio-femorale*, nonchè parecchi legamenti che uniscono le dette ossa; delle quali, non meno che de' legamenti, si tratterà brevemente all' articolo Bacino.

L' *anca*, così composta dalle parti indicate, è pei membri inferiori ciò che la spalla è pei superiori. In essa infatti le ossa pelviche rappresentano l' omoplata; il muscolo *grande gluteo*, che innalza e adduce il femore, somiglia al deltoide; il *quadrato*, ch'è uno degli *adduttori*, corrisponde al grande rotondo dell'*omero*; il *medio*, il *piccolo gluteo* e il *piramidale*, che sono muscoli *abduttori* e rotatori esterni della coscia, al *sopraspinato*; all' *infraspinato* e al *piccolo rotondo*. La stessa attinenza tra

l'anca e la spalla troverebbe chi si facesse a paragonare la disposizione e distribuzione dei sistemi vascolare e nervoso nelle due regioni.

Passando ad alcune considerazioni sulle forme esterne dell'anca, il rilievo pronunziatissimo di essa, che costituisce il limite inferiore del fianco dall' avanti all' indietro, è solamente negl'individui magri ed a muscoli poco sviluppati. formato dalla cresta dell'osso ileo; in quelli ne' quali lo sviluppo de' muscoli è notabile, si deve, più che alla detta cresta, all' inserzione de' muscoli larghi dell' *addome* sopra di essa; e nel fatto il solco che si scorge sotto questo rilievo, corrisponde esteriormente proprio alla cresta, alla parte più prominente della quale è sovrapposto. Tale rilievo, mediante un angolo, s'unisce e continua anteriormente colla piegatura dell' inguine. Quest' angolo, non meno che il rilievo e il solco sottoposto, vogliono essere bene considerati nel nudo e imitati nelle opere di pennello e di scarpello, affinchè non riescano esagerati, e quindi non conformi al tipo del bello, come osservasi in alcune figure e statue, d' altro canto pregevolissime, d' autori antichi e moderni di grande rinomanza.

La convessità e la rotondità dell' anca è dovuta, oltre che al tessuto cellulo-adiposo d'ordinario abbondevole in siffatta regione, a' muscoli e specialmente al gluteo medio e al tensore della fascia lata, che riempiono il vuoto d'una concavità notabile nel nudo scheletro fra la cresta degl' ilei e il gran trocantere d'ambedue i lati, e che si manifesta più o meno al di fuori negl'individui magri, stante il poco sviluppo e la tenuità de' prefati muscoli. Secondo poi le attitudini varie e i movimenti dell'individuo, variano la forma e la protuberanza dell' anca: della quale il muscolo gran gluteo forma il maggior rilievo, che spicca soprattutto nell' estensione della coscia e nella posizione retta sopra li piedi. Nella flessione della coscia, e stando assisi, il detto rilievo s'appiana alquanto, e formano protuberanza maggiore le due tuberosità ischiatiche per ciò che, in tali posizioni, il margine posteriore del gluteo, che le cuopre naturalmente, le abbandona sì che rimangono solo coperte dal tessuto cellulo-adiposo sottocutaneo e dalla pelle. — La larghezza delle anche, maggiore nell'uomo che negli altri animali, prodotta dalla maggiore ampiezza in quello del bacino, è una prova da aggiungersi alle molte altre dalle quali risulta ch' esso è nato fatto per la posizione retta o verticale. In vero tale maggiore ampiezza è necessaria per l'equilibrio del corpo nella stazione e ne' movimenti. Nel feto e nel bambino appena nato, in cui lo sviluppo del bacino è lievissimo, le anche sono ristrette: quindi, anche per tale ragione, la stazione, non meno che i movimenti di progressione, gli riescono impossibili. Nelle donne, in cui il bacino ha maggiori dimensioni che nell' uomo per la gravidanza e pel parto, le anche sono più larghe; quindi, data un'elisse che circoscrivesse l'intero corpo, nell' uomo aumenterebbe l'ampiezza di questa alla regione delle spalle, nella donna a quella delle anche. Del rimanente, intorno all' influenze che l'ampiezza di queste esercita sulla stazione e sulla progressione, siccome procede da quella del *bacino*, si terrà parola nell'articolo a questa parte rilevantissima dello scheletro destinato.

La regione di cui ci occupiamo può, sotto molti rispetti, offerire, e nelle esterne e nelle interne sue parti, cose degnissime dell'osservazione del pratico chirurgo. La disposizione generale delle anche è tale che deve maravigliosamente proteggere e difendere, dagli urti esteriori, le viscere contenute nel bacino, stante i grossi e forti muscoli che le appartengono, la prominenza che ai lati del bacino formano i due trocanteri, e l' articolazione del femore che vi dimora. Tuttavolta questi stessi colpi esercitandosi sulle ossa, possono romperle, ovvero scomporle e scommetterle nelle loro strettissime giunture e produrre ascessi profondi, carie, ec. — Le protuberanze, che presentano all' esterna superficie le ossa, riescono di norma per la misurazione del membro inferiore necessaria alla diagnosi delle fratture, delle lussazioni del femore: alla quale pur conduce la conoscenza delle naturali loro corrispondenze vicendevoli per dedurre, dai cangiamenti in questa avvenuti, l' esistenza di quelle. – La cedevolezza e mollezza della *pelle* in tale regione fa che i tumori sviluppatisi nella medesima possano crescere ed ampliarsi ad incredibile mole, senza che la disorganizzino. L' abbondanza del tessuto cellulo-adiposo, e la cedevolezza di questo, la rende soggetta ai flemmoni, agli antraci, alle raccolte purulente, e alle infiltrazioni di queste per lo strato sottocutaneo delle regioni vicine che è a quello continuo. La vagina aponeurotica, tutta quanta chiusa, dal tensore della fascia lata può divenire la sede d'ascessi parziali. La fascia glutea, d' ordinario sottile e cellulosa più che fibrosa, permette agli ascessi sottocutanei d'infiltrarsi pel muscolo gluteo maggiore, i varii fasci del quale largamente avvolge coll' interposizione d'un lasso tessuto celluloso ricco in certi individui di pinguedine: inoltre la sottigliezza pur della lamina che cuopre la superficie interna dello stesso gluteo, permette alla marcia d'infiltrarsi pel gluteo medio. Per la stessa ragione

gli ascessi, che si formano profondi in tali parti, tendono piuttosto, oltrepassando le lamine sottili di codesta fascia, a portarsi alla pelle, che a profondarsi perchè impediti dall'osso, del quale però soffermandosi al contatto possono produrre la carie. I muscoli dell' anca vogliono essere bene conosciuti per l'azione ch' esercitano, e gli spostamenti che producono, nelle lussazioni e fratture dell'estremità superiore del femore, massime del collo di quest' osso. La loro disposizione generale è favorevole a quel metodo, per la disarticolazione della coscia, nel quale si fa il lembo esterno passando un coltello dal margine anteriore del tensore della fascialata alla parte posteriore del collo del femore per farne uscire la punta al disotto dell' ischio. Le tre arterie dell' anca vogliono essere conosciute nella loro disposizione e distribuzione per scelta del luogo ove farne la compressione in certi casi d' emorragia, per iscuoprirle e allacciarle in certi altri e negli aneurismi (*Ved.* ALLACCIATURA); e, per valutarne le anastomosi in caso di allacciatura di grossi tronchi per mantenere la circolazione nel sottoposto membro (*Ved.* ANASTOMOSI.) Le ossa dell'anca sono suscettibili d'altre applicazioni alla pratica chirurgia, per le quali rimando il leggitore all'articolo BACINO più volte citato.

D.r ASSON.

ANCARIA. Benchè la moltitudine dei monumenti e delle inscrizioni in cui si legge il nome di questa etrusca divinità, palesi che fosse di molta importanza; pure la critica non permise ancora agli antiquarii di determinare il carattere espressivo del mito ad essa relativo: pare che corrispondesse a Furina, Nemesi, la Vendetta, il Rimorso, e un po'a Bellona. La statua di Ancaria aveva le mani attaccate al corpo, i piedi congiunti fra loro, le chiome pendenti in due trecce lunghe, larghe e piatte ai due lati del volto; alle volte le trecce escono dal cappuccio, le gambe son calzate di coturno, la destra porta una scure a due tagli. A Fiesole era particolarmente venerata; e quivi ne portavano la statua in cima di una picca.—La filologia nota che *ancarius* nell' antichissimo latino significava *asino*, e che vi fu una famiglia *Ancaria*, dalla quale, per fede delle inscrizioni, erano sempre tolti i sacerdoti di una certa divinità etrusca.

G. PONZONI.

ANCEO. Senza ricantare le fole genealogiche di questo personaggio *eroico*, lo ricordiamo perchè a lui si riferisce l' origine di un proverbio greco da Catone voltato: *Multum interest inter os et offam*, e meglio espresso da Orazio:

Multa cadunt inter calicem supremaque labra.

Narrasi che Anceo fosse un solerte coltivatore, ma strapazzasse a suo pro i poveri vignaiuoli: di che uno corrucciato gli predisse un dì che non avrebbe mai più bevuto del vino della sua cara vigna; e Anceo beffandosene ordinare che gli venga tantosto recata una tazza di quel vino: ma eccoti mentre alle labbra l' appressa, corre taluno ad avvertirlo che un cinghiale devasta la vigna; e Anceo deporre la tazza e correre a cacciare il cignale: non tornò più che morto, dicesi, dal cignale.

G. PONZONI.

ANCHILOBLEFARO, *ἀγκύλος, ristretto*, e *βλέφαρον, palpebra*, cioè restringimento o chiusura delle palpebre. A definir questo vizio o morbo delle palpebre un po' più chiaramente, diremo che i pratici intendono per *anchiloblefaro* quella congenita od accidentale morbosa unione dei margini delle palpebre per cui l' uno aderisce e s' incarna all' altro in modo da chiudere o in tutto o in parte l' apertura palpebrale, vizio o morbo che è tutt'altro che l' adesione d' una o di tutte e due le palpebre col globo dell' occhio, come vedremo altrove (*Ved.* SIMBLEFARO).

Perchè i due margini palpebrali aderiscano fra loro, ossia perchè abbia luogo l' anchiloblefaro è necessario che le due superficie dei margini stessi trovinsi in istato di cruentazione, di soluzione di continuità o di processo infiammatorio tale da favorire l' adesione loro; perciò tutte le cause che portano gli orli palpebrali nelle condizioni ora accennate, saranno atte a produrre l'anchiloblefaro, e tali sarebbero le scottature, le ferite, le ulcerazioni, le scorticature, le blefaritidi, ecc.

Siccome l' apertura palpebrale forma dal lato esterno del corpo un angolo minore che dall' interno, così è assai più facile che dell'angolo esterno o minore abbia luogo l'anchiloblefaro, il quale è detto dai pratici *perfetto* se l'adesione dei margini palpebrali è per tutta la loro estensione in modo da non lasciar penetrare nell' occhio nemmeno un raggio di luce, *imperfetto* se lasci uno o più spiragli; *complicato* se altri vizii o malattie vi si uniscano, com' è più frequentemente il simblefaro; *centrale* od *angolare* a tenore del luogo in cui ha sede; *mediato* se l' unione delle palpebre sia fatta da sostanza intermedia o da pseudo-membrana; *immediato* se dal contatto d'un orlo palpebrale coll'altro.

Siccome l' anchiloblefaro è tal vizio o morbo che a conoscerlo basta solamente vederlo, così non parliamo di ciò che i medici dicono *conoscenza* o *diagnosi* dello stesso. Ma piuttosto gioverà che si dica come assai meno facile torni la cura e il buon risultamento della medesima quando l' anchi-

loblefaro sia complicato a malattie dei tarsi, o ad unione delle palpebre col globo dell'occhio, e tanto più ancora se questa unione, o simblefaro, trovisi al centro della cornea per cui appannata ne viene la superficie di lei. Non è a dire poi delle complicazioni d'altre malattie organiche le quali vietano spesse volte persino ogni tentativo di cura. Certo è che l'anchiloblefaro *parziale* od *imperfetto*, generalmente parlando, è facile ad esser curato felicemente e più ancora se fosse centrale, poichè l'angolare, a cagione del contatto continuo in cui agli angoli trovansi le palpebre, si riproduce facilmente anche dopo l'operazione meglio eseguita. L'anchiloblefaro poi *totale* o perfetto, siccome non è prodotto che da cause gravi o lungamente protratte, così pressochè sempre è complicato da vizii delle palpebre e dei tarsi, come ingrossamenti, callosità, perdita delle ciglia, ecc., vizii che si tolgono assai di rado, per non dir quasi mai, coll'operazione, la quale altronde può ridonare all'occhio perfettamente la vista abbenchè non basti a riparare a queste superstiti deformità.

La cura dell'anchiloblefaro consiste indispensabilmente nell'operazione, nè altra via puossi additare che conduca a guarigione. Quando si tratti d'anchiloblefaro parziale od imperfetto, l'operazione sta in questo atto semplicissimo e brevissimo, di far iscorrere cioè un coltellino tagliente bottonato, o guidato da una tenta solcata, tra le palpebre e il bulbo dell'occhio in modo che guardando il tagliente verso l'esterno col solo atto di spingerlo lungo la linea che segna la morbosa unione delle palpebre si tagli e si divida questa linea ossia l'adesione da cui è formato l'anchiloblefaro. Se poi l'anchiloblefaro fosse *totale* o *perfetto*, allora d'ambedue le palpebre (sollevatele dal globo dell'occhio, e trattele in fuori) si farà una piega verticale nel punto centrico, e su questa piega si praticherà un taglio trasversalmente lungo il tramite segnato dalla linea d'unione morbosa, vale a dire fra i due tarsi cartilaginei; taglio che trapassi lo spessore della palpebra tutta, e così lasci luogo a penetrare liberamente tra l'occhio e la superficie interna delle palpebre.

Questa prima operazione che tramuta, come ognun vede, l'anchiloblefaro da totale in parziale, altro dappoi non esige che il semplicissimo atto operativo quale accennammo or ora parlando dell'anchiloblefaro parziale.

Che se l'anchiloblefaro fosse mediato, se v'avesse cioè interposizione di pseudo-membrana fra i due tarsi cartilaginei, non perciò muta di processo essenziale l'operazione sopradescritta, ma d'uopo è praticare che siansi le operazioni quali sono descritte nel caso di anchiloblefaro parziale o totale lungo il tarso cartilagineo, che certamente in tal caso dev'essere il superiore, uopo è afferrare la pseudo-membrana con una molletta, e stirandola leggermente in fuori, e traendo con essa la palpebra inferiore, recidere la pseudo-membrana stessa o con coltellino smussato o colla forbice lungo il tramite del tarso cartilagineo della palpebra.

Queste operazioni, di cui la semplicità e la perfezione attuale dell'arte non potrebbe consigliarne migliori, non sempre valgono a guarire la malattia, perchè frequentemente non possono impedire che si formino, per le stesse infiammazioni suscitate dall'atto operativo, novelle aderenze nel luogo stesso in cui fu praticata la separazione, e tanto più se l'anchiloblefaro, come si disse, fosse angolare. Perciò è sommamente raccomandato di tenere a quando a quando divaricate le palpebre, di frequentemente spalmarne la superficie operata con sostanze lubriche oleose, ecc., di romperne le briglie o nuove aderenze, e v'ha persino chi propone di coprire con sottili pellicole o membrane le parti fatte cruente per l'operazione, o d'allontanare i margini palpebrali fra loro stirandoli all'infuori mediante un uncino, o con un punto di cucitura trapassando il margine palpebrale e assodare poi il filo con cerotto glutinoso alla guancia od al sopracciglio in modo che la palpebra si mantenga rovesciata. Ma questi metodi sentono troppo dell'antica rozzezza, e invece loro si può toglier meglio di tentar più volte l'operazione.

D.r Fario.

ANCHILOGLOSSO. (*Patologia chirurgica.*) È una parola greca che deriva da *ἀγκύλος curvato* e da *γλῶσσα lingua*, e con essa vuolsi intendere ogni qualunque viziatura meccanica che impedisca il libero movimento della lingua nella cavità della bocca. Questo difetto si può distinguere in primitivo e secondario, a tenore che fu portato dalla nascita o è semplice effetto di malattie che avendo intaccato la cavità della bocca hanno eccitato fra le sue varie parti delle morbose aderenze. Anzichè le regole della buona chirurgia fossersi comunemente diffuse, era sciocca credenza d'ignoranti mammane che tutti i bambini nascessero col frenello della lingua troppo breve, e quindi, quasi che la natura avesse bisogno del loro spregevole aiuto per formare un essere perfetto, rozzamente elle introducevano un dito nella bocca del tenero neonato, e coll'unghia laceravano questa membranetta, che infatti poi altro non è che una naturale connessione di tali parti. E se ciò molte fiate facevasi senza inconveniente, non mancano per altro esempi da valenti pratici, come il Dionis, l'Ildano, l'Eistero,

rapportati, dai quali si ricava che funestissimi guai sono da queste incongrue operazioni talvolta derivati; e noi siamo d'avviso che assai maggiore sarebbe la funebre lista di tali sciagure se di tutte si avesse tenuto un conto esatto e rigoroso.

Non v'è tuttavia pregiudizio volgare che in qualche fatto vero o apparentemente tale non abbia avuto fondamento; così dell'anchiloglosso può dirsi, il quale se in tutti i bambini non esiste, in taluni per altro si vede, e se alcune volte è viziatura di poco momento, alcune altre è di somma gravezza, e può giungere perfino a recar morte per l'impossibilità in cui si trova il picciolo malato di deglutire, ond'è ch'ei cade nell'inedia e muore sfinito. Allorchè il difetto non è di tanta importanza, non viene il dubbio che esso esista se non quando giunta l'età in cui il fanciullino suole incominciare a balbettare non può farlo, oppure oltremodo difficile gli riesce la pronunzia di certe consonanti, e principalmente dell'R, dell'S, del C. Esaminata allora la cavità della bocca si riconosce che la lingua è trattenuta o dal frenello troppo corto, o da pseudo-membrane laterali, o finalmente è impedita ne' suoi movimenti da un tumore o cercine carnoso sviluppatosi sotto l'organo stesso.

Non sempre facile è l'assicurarsi dell'esistenza di queste viziature, perocchè limitando l'esame alla sola faccia superiore dell'organo o alla sua circonferenza, nulla parecchie volte di morboso si scorge, e solo dopo indagini più accurate si giunge a riconoscere l'estensione e l'importanza del difetto. Per rimediare al quale è duopo mai sempre usare somma prudenza, onde non recare un danno maggiore di quello cui si procura di riparare, e se assai volte si aggiunge lo scopo con un semplice colpo di forbici ottuse o di bistorino, ei si danno casi in cui l'operazione riesce più imbrogliata e richiede molta abilità e perizia per parte del chirurgo. Il quale per regola generale deve, quanto è possibile, tenersi lontano dalle arterie e dalle vene ranine, scorrenti sulla superficie inferiore della lingua, onde non offendere questi vasi, dai quali potrebbe risultare un'emorragia sempre incomoda, spesso pericolosa, e talvolta anche funesta. Posto dunque il malato di rincontro ad una finestra, e tenutagli aperta la bocca colla compressione delle narici, si procura di riconoscere il difetto, e sulla guida dello scudo d'una tenta, o d'un dito, si recidono le morbose adesioni, ed anzichè esporsi a qualche pericolo, se il vizio è troppo esteso, se ne toglie parte, e si rimette il compimento dell'operazione ad altro giorno e dopo che si è potuto valutare l'effetto dell'incisione già praticata.

Se, per mala ventura, si fossero intaccati i vasi della lingua, e inutili tornassero gli stitici più consueti, come l'acqua e aceto, o l'acqua alluminosa o simili, piuttostochè ricorrere alla compressione che è sempre incerta ed incomoda, o alla legatura, che torna molto difficile e può cagionare anche gravi convulsioni se siensi compresi nervi, è meglio passare alla cauterizzazione, col mezzo d'uno stiletto arroventato, e così si frena facilmente e per l'ordinario con buon successo l'emorragia. Vuolsi eziandio che uno dei pericoli di tale operazione sia quello di offendere i nervi della lingua, ma invero quando il chirurgo non fosse il più inetto ed ignorante che immaginar si possa, ne sembra che tale inconveniente si potrà mai sempre evitare.

Queste viziature occorrono, siccome dicemmo, quasi esclusivamente ne' bambini; possono tuttavia incomodare anche gli adulti, in conseguenza di malattie della bocca cui furono per lo innanzi soggetti. Di rado avverrà che il chirurgo si trovi molto imbarazzato per togliere siffatte aderenze, impiegando o modificando i metodi già pe' bambini additati ed universalmente conosciuti; la maggior ampiezza della cavità della bocca e l'uso perfetto della ragione nel malato saranno circostanze che favoriranno moltissimo l'esecuzione dell'operazione, soggetta altronde, il ripetiamo, alle stesse leggi superiormente tracciate.

G. Coen.

ANCHILOPE, *anchilops*, dal greco ἀγκύλος, angolo o restringimento, e ὤψ, occhio, cioè tumore all'angolo dell'occhio. Certamente, che ninno cercherà in questi vocaboli un'esatta definizione di ciò che vogliono significare, ma perdonerà ai tempi lontani queste informi etimologie. Per anchilope adunque s'intende, nel linguaggio della scienza, quel tumore che s'appalesa alla commessura o all'angolo interno dell'occhio, tumore che origina da processo infiammatorio, flemmonoso o d'indole resipelatosa, od anche da morbose vegetazioni del tessuto cellulare o adiposo del grande angolo dell'occhio. Non è a confondersi questa specie di tumori con quelli che nascono alla regione del sacco lagrimale, i quali altrove descriveremo (*Ved.* Egilope).

L'anchilope tiene il più delle volte alla natura dei tumori flemmonosi e risipelacei, e se le vie lagrimali prendono parte all'infiammazione è per la vicinanza loro alla sede del male. In tal caso attraverso alle parti infiammate con leggera pressione del dito si sente la rotondità e la resistenza d'un corpo profondo che è il sacco lagrimale infiammato. È ben evidente che tutti i disordini nelle funzioni delle vie lagrimali non sono che conseguenze, o, come dicono i medici, alterazioni secondarie dell'anchilope, e di queste, come si disse, parleremo a suo luogo.

I sintomi costanti e generali dell' anchilope sono primieramente il rossore o la resipola dell' angolo interno, nel cui centro si eleva un tumore sotto la forma d' un fagiolo, di molta durezza e resistenza. Tutte le parti sono tumefatte e dolenti; l'ammalato si duole di copiosa lagrimazione viscosa e di forte bruciore che specialmente diffondesi agli orli d'ambedue le palpebre già ingrossate e infiammate. La congiuntiva palpebrale e del globo si vede vieppiù rigonfiarsi ed arrossare, sino a che o l'arte o la natura, conducendo a suppurazione il tumore, fa sgorgar la materia purulenta che in lui si contiene; e non è meraviglia se nell' acuzie maggiore del processo infiammatorio l' individuo sia preso anche da febbre o da dolori violentissimi all' occhio, alla faccia, al naso e a tutta la testa.

Se l' anchilope consiste in morbose vegetazioni del tessuto cellulare o adiposo, fra tutti i sintomi ora accennati non s'avrà ad osservare che quello della sporgenza del tumore, e della ricorrenza dei dolori a norma della natura, del volume e della posizione del tumore medesimo.

All' anchilope sono proclivi quegl'individui che patiscono di mala digestione, che passano all'aria fredda ancor sudanti, specialmente se prima esposti all'azione del fuoco, e quelli particolarmente la cui pelle è sottile ed untuosa.

Siccome noi parliamo qui dell' anchilope semplice, così di questo morbo come tale non è a farsi dubbioso pronostico, chè certo non è per se malattia difficile a sanare ove altre malattie non ne facciano complicata la natura, e malagevole ne rendano il metodo curativo.

Supponendo che l' anchilope si presenti senz'altre complicazioni sotto la forma più comune d' un processo infiammatorio tendente al resipilaceo, alcuni pratici lodano le bagnature fredde, o come l'arte le chiama *ripercussive*, applicate al primo comparir del male: ma, o suppongasi non esser facile il caso in cui queste bagnature si facciano così per tempo che apportino decisi miglioramenti, o essere facile invece l'altro caso in cui cioè le bagnature inducano reumatismo nelle parti cui si applicano, certo è che nella pratica si trovano il più spesso dannose, come utili sono le sanguigne o locali o universali, i bagnuoli tepidi, i blandi purganti rinfrescativi, ecc.

Ma qualunque sia la natura dell' anchilope, flemmonosa cioè, resipelacea, o prodotto di sole morbose vegetazioni dell' adipe o del tessuto cellulare, è quasi sempre mestieri, se la malattia corre innanzi per qualche tempo, di condurre il tumore a suppurazione, colla quale si fondono le materie indurite o morbosamente vegetate, e colla quale più facilmente che con qualsiasi altro mezzo possono ricondursi le parti alla normalità delle loro funzioni.

Consiglio anzi de' buoni pratici è l' aprire il tumore per tempo prima che la materia s' infiltri, e disordini o distrugga i delicati tessuti di quelle parti; di tener mondo colle abluzioni od iniezioni il focolare marcioso e di condurre la cicatrizzazione lentamente in modo che non avvenga prima che non siasi veduta completa la fusione o risoluzione delle circostanti durezze.

Nelle medicature del seno purulento dell'anchilope è sommamente necessario di schivare in ogni modo l' urto o il titillamento delle vie lagrimali, e perciò l'usare il meno possibile delle sonde e d'ogni altro mezzo che potesse irritare il sacco, i punti e i condotti lagrimali, perchè non è raro il vedere che l'inesperienza nel metodo curativo faccia nascere nelle vie lagrimali pel titillamento delle tente, o per l'applicazione di rimedii inopportuni, quelle malattie che la natura provvidamentte aveva saputo cessare.

D.r Fario.

ANCHILOSI. (*Chirurgia pratica.*) Anche questa parola deriva da ἀγκύλος *curvato*, ed esprime quello stato di un'articolazione, nel quale i moti degli ossi che la compongono, sono intieramente aboliti, o estremamente impediti, sia che il membro si trovi nell'estensione o nella flessione. L' anchilosi per sè stessa non è una malattia, ma sì bene il risultamento di altre malattie che colpirono questa snodatura stessa. Laonde ben s'intende quanto diverse possono essere le cagioni, o per meglio dire le malattie che hanno per conseguenza l'anchilosi. Tutte le lesioni violenti che interessano le articolazioni, come le fratture, le lussazioni, le ferite, le contusioni, le ustioni, appartengono a tal classe, siccome pure tutte quelle malattie che hanno per base un' infiammazione o un ingorgo qualunque così delle parti molli come delle dure della giuntura stessa; quindi i tumori bianchi, le coesiti, i paterecci, gl' idrartri, le carie, ec. Alcune discrasie che occupano a preferenza le articolazioni, hanno spesso per conseguenza l'anchilosi, appunto perchè ammorbano queste parti; così diciamo, a mo'd' esempio, della sifilide, della rachitide, del reumatismo, della gotta. Lo sviluppo di tumori di qualsivoglia specie in parti vicine che indirettamente o direttamente comprimano le articolazioni, possono portare all'anchilosi; così diciamo dell' aneurisma, dei tumori linfatici, dei flemmoni, ec. Finalmente, l' anchilosi succede anche senza pregressa malattia al conservare per lungo tempo la stessa posizione, o è un fenomeno dell'ultima decrepitezza, in cui tutte le parti tendono ad irrigidirsi, e perdono la loro flessibilità e cedevolezza. Cotesta connessione

si osserva allora principalmente fra le vertebre, e fra queste e le coste.

Non sempre eguale è il grado dell'anchilosi, nè la maniera onde questa viziatura si forma; perciò la si distinse in completa ed in incompleta, vera e falsa. Alla formazione dell' anchilosi sembra che molte fiate basti la semplice immobilità della parte, ond'è che la secrezione della sinovia diminuisce, e tutti li tessuti tendono a contrarre mutue aderenze, o per lo meno ad inspessirsi ed a saldarsi immobilmente. Ciò sia detto delle anchilosi più frequenti ed incomplete, nelle quali per consueto la tessitura degli ossi non è intaccata, perocchè quando ciò avviene, sia per effetto di malattia cronica in cui siensi corrose le cartilagini e le superficie articolari, sia in conseguenza di lesioni violenti in cui queste parti stesse furono interessate, quando la guarigione sta per formarsi, spuntano dalle superficie malate bottoni carnosi, ed effettuasi una cicatrice che tiene in certa maniera un punto di mezzo fra quella che compiesi nelle parti molli e quella che accade nelle dure.

È facile concepire del come, secondo il vario grado della tenacità delle adesioni, debba variare altresì l'importanza della viziatura che costituisce l'anchilosi; chè anzi, per dir meglio, se conviene ed è giusto tentare in generale la cura dell'incompleta, sarebbe grave imprudenza assai volte di voler quella della completa, perciocchè sarebbe mestieri rompere parti che già si sono reciprocamente saldate, e si riprodurrebbero guasti rilevantissimi, che potrebbero perfino condurre alla amputazione o alla consunzione ed alla morte. Così, poniam caso, è ben fortunato colui che, affetto di tumor bianco giunto alla carie, supera la malattia colla formazione di un'anchilosi perfetta; e se per sua mala sorte ei s'imbattesse in tale audace ed ignorante chirurgo che da quell'irrigidimento il volesse liberare, tornerebbe ad incorrere tutti ed anche maggiori guai della malattia primiera, e cangerebbe un incomodo con una mutilazione o colla morte. La stessa cosa potrebbe ripetersi di altri casi analoghi, che noi per brevità tralasciamo, ma che son facilmente ovvii ad ognuno; però una sola ed importante regola in siffatti casi vuolsi determinare, ed è doversi procurare l'anchilosi, quando è inevitabile, in quel verso che meno tornerà incomodo all'individuo; per ciò in generale, se è possibile nell'estensione per le membra inferiori, e nella semiflessione per le superiori.

Non v' ha bizzarra guisa che le anchilosi non possano assumere, qualora da diligente chirurgo non sia sopravveduta la loro formazione. Uno dei casi più rilevanti, e che può servire ad esempio, è quello che troviamo in Astley Cooper, e concerne una saldatura della tibia col femore, in guisa che questi due ossi facevano nella parte anteriore del membro malato un angolo retto.

Le anchilosi per ordinario non interessano altro che un' articolazione, cioè quella che fu la sede d'una malattia principalmente chiamata di chirurgica pertinenza; ei si narrano però casi in cui parecchie articolazioni, e se vogliasi prestar piena fede a molti scrittori d'alta rinomanza, anche tutte n'erano contemporaneamente prese, ond'è che il malato era duro ed immobile quasi una statua. Queste viziature non sono generalmente parlando pericolose, e piuttosto incomodi che malattie; eccettuar ne dobbiamo tuttavia quella della mascella inferiore, che può portare al dimagrimento ed alla tabe, per l'impossibilità frapposta alla masticazione ed all' inghiottimento dei cibi.

Comunque sia, le anchilosi se non sono pericolose, riescono sempre incomode, ed ogni qualvolta si può tentarne la guarigione è bene farlo. Dicemmo già di alcune in cui sarebbe somma imprudenza nulla tentare; or aggiungiamo d' altre in cui tali sperimenti dimostrerebbero la crassa ignoranza di chi li praticasse. Così, mettiamo a prova un' anchilosi d' un dito che derivasse dalla necrosi d' un tendine per patereccio; chi volesse restituire i movimenti a quel dito, dimostrerebbesi digiuno d' ogni buona regola di chirurgia e d' anatomia; e tanto di molte altre si ripeta. Le articolazioni ginglimoidi sono quelle più frequentemente incomodate da cotale viziatura, e nelle quali maggior successo si può sperare dai mezzi dell' arte convenientemente amministrati. Tutto che vale ad ammorbidire i tessuti, tutto che li lubrica, li ammollisce, è buono in tal caso; quindi bagni, embroccazioni, docciature tiepide, olii, grassi, unguenti, linimenti, ec.; non solamente sulla parte anchilosata, ma anche su tutto il decorso del membro, e frequentemente ripetuti. Spesso, ai semplici ammollienti giova congiungere o sostituire i risolventi e gli stimolanti, per portare un'impressione più valida sui tessuti irrigiditi; allora sono ben adatti i linimenti canforati, ammoniacali, saponacei, gli unguenti mercuriali, iodati, ec. A cotesti mezzi altri di più direttamente meccanici sono da congiungersi, ed esercitare per conseguenza la parte, e muoverla, e stirarla, sempre però secondo le regole dell' arte e sotto la direzione d'un chirurgo, e non in balìa del capriccio e della disadattaggine del malato e di coloro che gli sono dattorno. In casi più ribelli ed ostinati giovano macchine o fasciature tendenti a conservare le parti in quella posizione che sembra meglio vantaggiosa; e casi veramente meravigliosi si narrano di guarigioni per siffatte maniere ottenute. E dicesi eziandio che l' accidente abbia talvolta prodotto ciò

che l'arte non aveva potuto ottenere, e che da cadute o da altre esterne violenze siasi rimediata un'anchilosi, che altrimenti pareva insuperabile. E sono queste fortunate eccezioni; ma per la pratica qual conseguenza ne viene? nessuna per verità, imperocchè non devesi mai usare violenze tali onde sulla lontana speranza di un eventuale giovamento esporsi a produrre danni dai quali sia disonorato il pratico, e l'infermo anzichè vantaggio abbia avuto nocumento.

Necessaria avvertenza altresì è quella di muovere di tratto in tratto e con tutta prudenza le articolazioni, massime in caso di frattura o di lussazione, onde prevenire la formazione della viziatura di cui abbiamo fin qui ragionato.

G. Coen.

ANCHISE. Celebre come padre d'Enea. Nell'omerica tela Anchise non ha altra importanza storica; nè in quella di Virgilio serve che a dar risalto alla pietà filiale d'Enea, che il portò sulle spalle per salvarlo dall'incendio di Troia, e gli eresse a Drepano una magnifica tomba celebrandovi giuochi funebri di singolare splendidezza. L'avventura poi che di Anchise si narra con Venere, e che diede nascimento ad Enea, forse non è che un tipo di que' misteriori concepimenti de' quali abbondare doveva l'età rappresentata nelle leggende dell'Iliade, concepimenti che la politica ammantata di religione soleva in tante guise coonestare per far credere i grandi superiori alle volgari passioni e degni solo di mescolarsi coi celesti. Quell'avventura così si spacciava: Anchise, pronipote di Troe, di sembiante bellissimo, educava api e greggie sull'Ida. Venere, sotto forma di ninfa, gli apparve un dì e palesatagli la passione che di lui l'avea presa, facilmente lo indusse a trattenersi con lei. S'avvide Anchise, nel dipartirsi per l'aria della supposta ninfa, che i favori goduti eran di eccelso grado, e temette, poichè ai suoi tempi la morte improvvisa o l'impotenza perpetua erano dalla religione minacciate a chi oso fosse di accettare simili grazie da qualche diva: provvedimento opportuno a raffrenare la proterva incontinenza dei potenti. Venere rincorò il timoroso e disse che dopo cinque anni gli avrebbe fatto presente di un fanciullo: interrogato allora della costui madre, rispondesse: «È una ninfa dell'Ida.» Ma, fosse tosto dopo l'avventura, o fosse quand'ebbe il frutto del suo proibito congresso, inebbriatone, Anchise palesò o lasciò penetrare il segreto che a Venere giurato aveva. Lo punì Giove della sua indiscrezione e dello spergiuro; colpito leggermente da un fulmine, rimase, qual dice storpio, zoppo e cieco, quale snervato soltanto ed immaturamente ridotto ad incurabile impotenza. Questa gl'impedì d'aver parte attiva nella difesa di Troia: tuttavia, come principe del sangue reale e stato degno dei favori di Venere, i poeti gli attribuirono il salvamento del palladio e dei penati che in mano a lui pongono mentre il pio Enea lo scampava.

G. Ponzoni.

ANCILI. Anche Roma doveva avere suo palladio; ed al preteso *Numa* (*V.*) fu dagli storici vanitosi od adulatori attribuita una instituzione che ricordasse quella greca invenzione. Un bel dì cade in Roma dal cielo uno scudo di forma particolare; e cessa tosto la peste che a quel tempo desolava il cuor dell'Italia. Egeria e le Muse inspirano a Numa che quello scudo sia conservato, perchè sarà il segno della conservazione del nuovo stato: Numa ne fa fare altri undici perfettamente simili, li ripone nel tempio di Marte, e ne affida la custodia a'*Salii* (*V.*). Que' sacri scudi, divenuti tutti dodici egualmente venerabili, essendo impossibile il riconoscere più l'originale, presero il nome di *Ancili* dalla forma, sia che fossero incisi, sia che incavati da ambe le parti. — Del resto, quanto è incerta la origine degli ancili, altrettanto è certa la festa che per essi facevasi il primo di marzo. I salii, quel giorno, uscivano in pompa dal tempio di Marte vestiti con tonaca rossa o variegata, coperti il capo d'elmo ed il petto di corazze di bronzo, e imbracciando ciascuno uno degli ancili portavanli in trionfo al Campidoglio. La processione trapassava il foro e tutta la città d'in mezzo al suono dei flauti: ballavano i salii danze guerresche battendo tratto tratto i sacri scudi co' giavellotti che tenevano nella sinistra. Durante questa festa, che durava tre giorni, i salii banchettavano sontuosamente e delicatamente (*dapes saliares* fur detti i bocconi ghiotti): per altro ne'loro canti que' sacerdoti di Marte non invocavano mai Venere, sì tutti gli altri dei, frai quali in processo di tempo si meschiarono i nomi degl'imperatori; anche Germanico ebbe l'onore d'esservi nominato. Fino a che gli ancili non fossero stati riposti nel tempio di Marte, il che facevasi con ceremonie e parole misteriose, sarebbe stato di cattivo augurio il dar battaglia, il delineare un accampamento, il maritarsi, l'imprendere un viaggio od altro affare importante: fino al dì del riponimento era vietato alla moglie del flamine diale il pigliarsi pensiero della sua capellatura; circostanza che rende inammissibile la durata di trenta giorni da alcuni attribuita alla festa degli ancili: sì per trenta giorni i salii portavano per la città, battendoli, gli ancili, allorchè stata fosse dichiarata una guerra; e dicevasi *movere ancilia*. La invocazione era allora: *Mars, vigila.* Così pure chi assumeva di condurre una guerra, andava, pria di partire, nel

vestibolo del tempio, scoteva gli scudi e toccava la lancia del nume, similmente invocandolo. Se quegli scudi moveansi da sè soli, era funesto augurio. — L'ultimo giorno della festa degli ancili celebravansi le *Mamercali*, in onore di Veturio Mamerco, l'artefice degli undici ancili aggiunti al portentoso, e probabilissimamente anche di questo; mentre, pur concedendo che il Numa della comune storia romana spacciasse la fola della caduta dal cielo, non è probabile che l'arte allora, in Roma bambina e selvaggia, fosse da tanto di eseguire un' imitazione perfettissima. Al qual proposito un'altra improbabilità vogliamo notare; la supposta mira che così non venisse derubato il vero *ancile* fra i dodici eguali e simili: e potevan esserlo tutti, e un solo che ne fosse mancato poteva per ciò stesso dal popolo essere creduto quello. Comunque sia, le Mamercali che dicemmo, forse erano in onore speciale di Marte, *Mamers* appellato dai prischi Romani; sebbene Veturio Mamerco, dicono, avesse un altro titolo a quella guisa di culto, il non avere voluto mercede del suo maraviglioso lavoro: santa generosità che negl'inni de' salii commemoravasi ogni anno.

L' *ancile* non era tuttavolta il solo pegno celeste della durata e della gloria dell' impero romano. (*Ved.* Ago, *Erudizione*.)

G. Ponzoni.

ANCILLARIA. È questo un mollusco trachelipode la cui conchiglia ha forma cilindrica, accartocciata, ed è provveduta di un sifone sagliente per cui l'animale inspira l'acqua e la spoglia dell' aria che vi sta racchiusa. Stante tale conformazione, essa venne da Lamarck riposta fra le accartocciate o volutate, la quinta de suoi trachelipodi zoofagi: mentre per Cuvier forma parte de suoi buccinoidi nell' ordine de' gasteropodi pettinibranchi. Le ancillarie somigliano molto alle *olive* e sembrano in qualche maniera farsi intermedie fra queste ed i *terrebelli*. Esse sono bislunghe cilindroidi, levigate; hanno i giri della spira corti e sprovveduti del solco che nel genere *oliva* ne contrassegna l'inserzione. Portano un rialto calloso ed obbliquo alla base della colonnetta, lo che serve a distinguerle dai terrebelli e dai buccini con cui qualche specie potrebbe confondersi. L'animale che ha stanza in codesta conchiglia, quantunque simile a quello delle *olive*, presenta però un piede molto più sviluppato di queste. Vivono quasi tutte ne' mari delle Indie e nell' Oceano australe. Fra le ancillarie v'hanno poche specie viventi; le fossili appartengono esclusivamente ai terreni terziarii. Se ne rinvennero parecchie nel calcare grossolano di Parigi, di Bordeaux, del regno di Ava; parecchie ancora furono discoperte dal celebre Brocchi nei terreni subapennini dell'Italia, che egli, seguendo la nomenclatura linneana, incluse nel genere *buccino*. Le specie più conosciute sono in numero di quattro tra le viventi, e nove tra le fossili.

D.r Doderlein.

ANCILO. (*Ancylus*). Sono gli *ancili* alcuni molluschi fluviatili che Linneo e Brugniére associavano alle *patelle*. Il celebre Geoffroy fu il primo autore sistematico che ne gli abbia distaccati, ed in ciò fu imitato da Draparnaud e da molti altri conchiologi. Presentemente per Férussac fanno parte della famiglia de' *limnei* nell' ordine de' *gasteropodi polmonati*, e per Michaud entrano fra i *diceri* fluviatili, fra le conchiglie senza opercolo ed animali nuotatori. Sono essi provveduti di una conchiglia semplice, conica o patelliforme, la cui apertura riesce ovale ed il vertice ricurvo senza spira e senza colonnetta. L' animale che vi abita ha un largo piede ovale che viene oltrepassato per ogni parte dal mantello; porta una testa grossa, munita di due tentacoli conici troncati, corti e contrattili; alla cui base interna stanno gli occhi. Questi molluschi vivono attaccati alle sponde ed alle piante che nascono negli stagni e nelle acque poco correnti. Essi, dietro le osservazioni del Férussac che di loro fece uno studio particolare, vengono frequentemente a galla per respirare l'aria libera, e lo fanno mediante un sifone cilindrico rettratile che sporge fuori presso i margini posteriori del loro corpo, comunicante con una cavità branchiale. Anco fra terreni recenti vi hanno ancili fossili, che però particolarmente trovansi presi nei calcari terziarii d'acqua dolce di Parigi, di Cantal, e dell' isola di Wight; come pure annidano frammezzo alle marne alluviali del Forfarshire nella Scozia. Le specie di ancili di cui sinora si ha contezza sono nove viventi e due fossili.

D.r Doderlein.

ANCO MARZIO. Quarto re di Roma, nipote a Numa, successore a Tullo Ostilio. Basterebbe la sola contraddizione caratteristica fra Tito Livio e Dionigi d' Alicarnasso, in proposito del modo con cui questo principe pervenne al trono, basterebbe, dico, per rivocare in dubbio quanto di lui si narra. Il panegirista di Roma primitiva, che dipinge Anco Marzio virtuoso e pacifico e insieme valente nell' armi, dice esser lui stato eletto di unanime consenso dai cittadini senza che si accattasse i suffragii, per solo merito personale. Lo storico greco narra che Anco aveva esterminato Tullo Ostilio con tutta la sua famiglia, mentre offeriva un sagrifizio. — Anche sul progresso del reggimento di Anco discordano le relazioni. Salito comunque al trono l'anno di Roma 113 (641 av. G. C.), tolse, dicesi, ad esemplare Numa, e procurò di rimettere in pregio le cerimonie religiose alquanto trascurate durante il procelloso governo di

Tullo Ostilio; anzi, perchè non si potessero allegare pretesti onde dispensarsi dall'osservarle, le fece scolpire sopra foglie di quercia e le volle affisse nelle pubbliche strade. Assalito improvvisamente dai Latini, prese loro Politorio, Tellena e Ficena, poi li disfece in ordinata battaglia: vinse quindi i Sabini ed i Volsci, per vie sotterranee (partito di guerra nuovo allora nella tattica romana) penetrò nella città de'Fidenati, due volte rispinse i Veienti, e infine ottenne dal senato gli onori del trionfo. Ben altramente suona il racconto di Dionigi. Secondo lui, la mitezza, almeno esteriore, dell' indole di Anco dopo la sua criminosa assunzione, e le tutte pie sue abitudini, mentre gli conciliarono l'amore del popolo, diedero animo agli invidi ed emuli vicini di ritentare la prova contro la sorgente fortuna del nuovo stato. Umiliati da Ostilio, se non resi soggetti, stimarono opportuno il momento di riaversi; ma Anco, inetto alla guerra da cui rifuggiva, pose ogni sua speranza in un corintio di nome Lucumone, al quale affidò il comando della cavalleria: Anco ebbe parte anch' egli nelle vittorie, ma non n' ebbe il merito; tutt' altri spiriti richiedevansi per quegli scontri impetuosi ed accaniti ne'quali da ultimo consisteva l' estremo dell' arte militare a que' tempi e in que' luoghi. Aggiugnesi che Anco, rimasto una volta superiore, sfogò l' ira sua contro chi l' avea mal suo grado trascinato a sguainare la spada; mentre leggiamo altrove che massima cura egli ebbe di tramutare in cittadini i nemici. Ad ogni modo, conseguita la pace, tutti ne impiegò gli ozii in opere di pubblica utilità: direm meglio, sotto il suo regno si riferiscono dagli storici parecchie delle opere pubbliche onde si trovò Roma col suo tenere in appresso arricchita: il ponte Sublicio, una prigione, il porto di Ostia, il tempio di Giove Feretrio, il magnifico acquidotto appellato Acqua Marzia: sotto di lui furono compresi nel recinto di Roma l'Aventino ed il Gianicolo: a lui si attribuisce l'origine delle largizioni al popolo dette *congiarii* (*V.*). Dopo ventiquattr'anni di reggimento, Anco morì lasciando due figli in età minore e commettendo il grave errore di darne la tutela a Tarquinio, figlio di quello straniero al quale doveva egli forse la conservazione della sua carica. Diciamo carica, poich'è omai dimostrato, Roma prima avere avuto governo aristocratico in essenza, e que'regi non essere stati che magistrati supremi, a vita anzichè annui come furono i consoli (*reges annuos* chiamò i consoli Cicerone nelle sue *Leggi*) dopo l'ordinamento (secondo l'espressione del Vico) fatto da Bruto, pel quale *nihil quicquam de regia potestate deminutum*, cioè *il reggimento di Roma di nulla fu mutato per quanto alla regal potestà*, ma ritratto a' suoi principii. Sennonchè di questi principii c' è giuocoforza argomentare l' essenza *a posteriori*; profonda caligine rimanendo sui fatti. Tutto quel che si narra dei primissimi Romani, se non è favoloso come de'Greci, è incertissimo, contraddittorio, per molti rispetti improbabile, incredibile, assurdo ... Ma questo non è luogo a ciò; basti il cenno per ora.

G. Ponzoni.

ANCONA, città marittima degli stati Pontifizii, in riva all' Adriatico, ai 43°38' di latitudine ed 11°15' di longitudine, è capoluogo d' una delegazione o provincia governata da un legato, prelato della chiesa. Quivi siede la corte d'appello per tutte le marche e pel ducato di Urbino. È questa città la più commerciale degli stati del papa, per cui è stata dichiarata porto franco, e fa un bel traffico per mare. Il suo porto, buono, è difeso da due moli; uno antico eretto da Traiano, ed il nuovo col fanale costrutto da papa Clemente XII, sopra i disegni del Vanvitelli, il quale cominciò pure il bel lazzaretto compiuto poi da Pio VI. Sul molo antico sorge un bellissimo arco trionfale, disegno del celebre Apollodoro, dedicato a Traiano, a sua moglie ed a sua sorella: è d' ordine corintio e di marmo pario, che ancor conserva la sua candidezza ed in gran massi commessi senza cemento. Si vede ancora intero, benchè da gran tempo spogliato de' suoi ornamenti di metallo, delle statue e dei busti ond' era una volta decorato. L'arco ha un sol vano ed è ornato di quattro colonne per ogni fronte. — La città di Ancona è fabbricata sulla china di un monte che forma un promontorio semicircolare, già noto a Plinio sotto il nome di *Camero*, cangiato poi in *Monte-Conero*. Le vie sono anguste ed oscure, tranne una bellissima, aperta da Pio VI, che conduce al molo; però si lavora del continuo a' suoi miglioramenti. La cittadella, eretta sur un monte, signoreggia la città ed il porto, ma è a vicenda signoreggiata dalle alture vicine. Un molto antico edifizio è la cattedrale, che sorge fuori della città nel sito del più antico tempio di Venere, e presso il punto del capo da cui si gode di bellissima vista delle coste della Romagna e del mare Adriatico. Gli altri fabbricati osservabili sono il palazzo civico, la borsa, l'arsenale e le chiese dei domenicani e degli agostiniani. —Dicono Strabone e Plinio essere Ancona stata fabbricata da certi Siracusani che fuggivano la tirannia di Dionisio. Giovenale la chiama colonia dorica, ed è probabilmente più vecchia della data assegnatale da Strabone. Il nome di *Ancon* (ἀγκὼν) significa gomito, tale essendo la forma della lingua di terra su cui è fabbricata. I Romani ne fecero una delle loro principali stazioni navali dell'Adriatico.

Nell'839 dell'era nostra fu presa e devastata dai Saraceni, e rimase ignorata nelle guerre civili dell'Italia e durante la lunga e splendida prosperità di Venezia. Si resse a comune sotto la protezione dei papi sino al 1532 che Clemente VII se ne fece assoluto padrone. I Francesi l'occuparono nel 1797, e fu poi ripigliata dagli Austriaci nel 1799, dopo lungo assedio. Una spedizione marittima francese prese nuovamente possesso della cittadella nel 1832.—La situazione d'Ancona è amena e sana, il paese circostante feracissimo, e le donne vengono annoverate tra le bellissime dell'Italia. La popolazione giusta i più recenti dati ascende a circa 26000 abitanti entro le mura, tra cui 5000 Israeliti, ed a 34500 compreso il circondario esterno. Esporta cera, seta, lana e frumento. Benchè soggetto agl' interrimenti, de' quali però s'usa ogni diligenza per tenerlo disgombro, è il migliore, anzi il solo buon porto sulla sponda italiana dell'Adriatico tra Venezia e Manfredonia, e di quivi comunemente si parte per le isole Ionie e per la Grecia; essendosi perciò anche stabilite barche a vapore da e per Corfù.

F.

ANCONA. (*Belle arti.*) Tavola o quadro da altare, ed in generale, secondo il Cenini, ogni dipintura eseguita in tavola. Questo nome deriva dal greco *ἰκών*, imagine, e certamente venne a noi di Grecia per denotare qualunque dipinto. I Veneziani che più degli altri popoli italiani, e prima, ebbero relazioni coll' Oriente, chiamarono ancona ogni tavola colorita d' imagini sacre, e troviamo usato questo termine nelle vecchie carte. Lasciato dai moderni l' uso, si limitarono di chiamare ancone gli antichi dipinti divisi in varii comparti, per indicare colla parola la vecchia pittura. I primi pittori italiani dipinsero queste ancone per altari, ove espressero nel centro il soggetto principale, come l'Annunziazione, o altro che fosse, e d' intorno in diversi comparti effigiarono le varie storie pertinenti al soggetto di mezzo, come la vita di Maria, quella di Gesù Cristo, ec. Ne abbiamo alquante nella nostra Accademia, lavorate per mano di Antonio Veneziano, di Lorenzo Semitecolo, dei Vivarini, ec. Si vede, in una del secondo, la più copiosa e la più ricca di ornamenti, espresso nel centro il mistero della Annunziazione, e di intorno i fatti principali della vita del Nazareno.

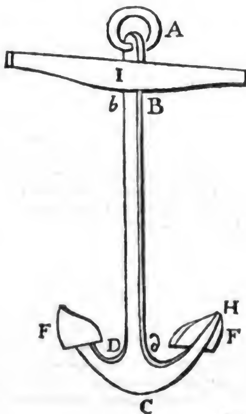
F. Zanotto.

ANCONEO. (*Anatomia.*) Corto ma grosso muscoletto, situato nella parte superiore dell'antibraccio, coperto verso la pelle dall'aponeurosi antibrachiale, soprapposto alla membrana sinoviale dell'articolazione dell' antibraccio, al legamento anellare del radio, al muscolo piccolo supinatore e all' ulna: il quale nasce dalla tuberosità esterna dell' omero e s' inserisce alla parte esterna dell' apofisi olecrano dell' ulna stessa, e nel quarto superiore all'incirca del margine posteriore di questa. Concorre, col voluminoso e gagliardo muscolo *tricipite (V.)*, all'estensione dell'antibraccio.

D.r Asson.

ANCORA (*Marineria*) da ἄγκυρα. Stromento di ferro molto pesante fornito di uncini il quale, gettato nel fondo del mare, vi si aggrappa e ritiene per mezzo della gomona la nave nel sito ove si vuol fermarla.

Fig. I.

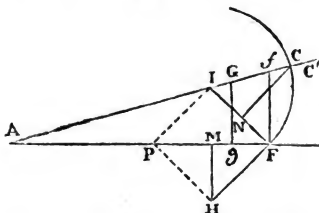


Le parti di cui un' ancora è composta sono (fig. 1) la *cicala* od *anello* A cui è fissata la gomona, il *fusto*, *fuso* od *asta* BD che è la parte più lunga dell'ancora, i due *bracci* CH, alle estremità dei quali sono le due *marre* o *patte* F terminate in una *punta* H, ed il *ceppo* I formato di due pezzi di legno eguali che abbracciano il fuso, congiunti insieme ed esistenti in direzione perpendicolare al piano passante pei bracci e pel fuso. Il luogo del congiungimento dei bracci col fuso chiamasi *crociera*. — L' ancora, che sotto una forma piuttosto che un' altra dev' esser quasi così antica quanto le navi, sarà stata probabilmente in origine quello che è al dì d'oggi presso molte nazioni incivilite, cioè una gran pietra oppure dei pezzi curvi di legno caricati di pesi. Negli ultimi tempi dei Greci l'ancora era di ferro, dapprima con una sola patta, poscia con due; però mancava sempre del ceppo, come si rileva dagli antichi monumenti, il che la rendeva incompleta. Ogni nave ne portava diverse di cui la principale chiamavasi *ἱερά*,

vale a dire *sacra*, ed era riservata pei casi estremi. Tale uso giunse fino a noi, solo che quest'ancora fu chiamata *di speranza*. — Il numero delle ancore, portate già da prua e da poppa delle navi, fu finalmente ridotto a quattro principali, e queste tutte da prua, e sono le due ancore di *posto*, quella di *rispetto* e quella di *speranza*; a queste si aggiungono poi le minori di *pennello* e di *gegomo*. Le piccole barche hanno delle ancore a quattro marre senza ceppo dette *grappini*.

Per istabilire i principii della costruzione dell'ancora conviene considerarla sotto due aspetti, cioè nell'oggetto cui deve servire e nella natura degli sforzi che deve sopportare. — Quanto al primo, egli è certo che allorquando si lascia cadere l'ancora, la parte più pesante, ossia la crociera, è la prima a toccare il fondo, e perciò l'ancora si deve coricare sulle due patte e su di una estremità del ceppo, giacchè il ceppo si muove con minor resistenza nell'acqua pel verso della lunghezza che per quello della larghezza. Affinchè l'ancora poi possa tenere, è necessario che sia girata in maniera che il ceppo diventi orizzontale. Ora è evidente che se il ceppo fosse troppo corto, la tensione della gomona tenderebbe piuttosto a strascinarlo con un'estremità lungo il fondo che ad elevare una patta; mentre con un ceppo più lungo la gomona agendo sopra un braccio di leva maggiore, farebbe più facilmente girare l'ancora che acquisterebbe con ciò la posizione necessaria per piantarsi nel fondo. Dunque devesi conchiudere che tanto più facilmente dovrà girare l'ancora, quanto più lungo sarà il ceppo e più corti i bracci, sempre però nei limiti della pratica. — L'ancora girata giace nella posizione della

Fig. II.



Sia G il suo centro di gravità; per esso e pel punto F sieno condotte le verticali Gg, Ff; è evidente che il peso dell'ancora sarà ripartito fra i punti di appoggio A ed F in parti reciprocamente proporzionali ad Ag, e gF; dunque lo sforzo con cui la patta tende ad insinuarsi nel fondo, sarà tanto maggiore, quanto più pesante sarà l'ancora verso la crociera. — La tensione della gomona facilita l'affondamento della patta, allorchè questa sia posta sotto conveniente inclinazione. Infatti, in grazia della curvatura della gomona, la direzione dello sforzo da essa esercitato sul punto A e quindi sul punto F può riguardarsi orizzontale. Siccome poi il punto A non può obbedire liberamente a questa azione in grazia della resistenza del suolo esercitata secondo IF perpendicolare alla patta, nè esso può muoversi che nella direzione FH tangente alla patta stessa; perciò, supposta FP la grandezza dello sforzo e costruito il rettangolo FHPI; sarà FH lo sforzo con cui la patta tende ad insinuarsi, il quale decomposto nei due FM orizzontale, MH verticale, l'affondamento assoluto sarà prodotto da quest'ultimo. Sia l'angolo PFH $= a$, la tensione PF $= t$, sarà FH $= t. \cos a$ ed MH $=$ FH. sen $a = t. \cos a.$ sen a. Perchè MH sia il massimo, conviene che la sua differenziale sia zero; cioè che $d(t.$ sen $a. \cos a) = 0$; ossia $da. \cos^2 a - da.$ sen$^2 a = 0$; da cui sen $a = \cos a$; vale a dire che l'angolo PFH sia di 45°. A misura che la patta si pianta nel fondo, la retta AF che è la direzione dello sforzo della gomona, si va approssimando al fuso AC, di maniera che quando il braccio CF è del tutto sepolto, l'angolo PFH diviene quello della patta col fuso. Dunque onde un'ancora possa resistere agli sforzi combinati del vento e delle onde per ispiantarla, l'angolo più favorevole della patta col fuso deve essere di 45°. — Un'ancora costruita con questa regola non dovrebbe poi avere il fuso troppo corto in proporzione al braccio, giacchè in allora l'angolo PFH diverrebbe quasi retto; inoltre, il centro di gravità G restando all'incirca nello stesso luogo, la distanza Ag sarebbe diminuita, e quindi l'ancora scapiterebbe nelle qualità necessarie per conficcarsi. — Per quello riguarda gli sforzi che l'ancora deve sopportare, è chiaro che non si possono avere dati sufficienti per determinare la loro natura ed intensità; ma una lunga esperienza valse a stabilire le dimensioni di cui un'ancora deve essere fornita per avere la necessaria consistenza. Esaminiamo solo brevemente quale ne deve essere la forma più vantaggiosa. — La crociera che dapprima era di forma circolare, fu poi ridotta angolare e forse a torto, poichè la potenza applicata al braccio CF è IF, il cui momento, ossia l'azione esercitata dalla tensione della gomona per rompere il braccio CF, è espressa da IF × CN; se dunque il punto C fosse invece C', il che arriva col far la crociera angolare, la perpendicolare CN diverrà maggiore e maggior quindi il momento IF × CN. — Quando la gomona agisce verticalmente, per ispiantare l'ancora dal fondo lo sforzo maggiore si

esercita verso l'estremità Dd del fuso (fig. 1), e perciò la sua spessezza deve andar sempre crescendo verso tale estremità.

Molte furono le regole pratiche suggerite per istabilire le dimensioni di un'ancora. Una fra le più usitate è la seguente. Pei legni da guerra il peso dell'ancora è dedotto da quello della sua artiglieria, dandole un *quintale* di peso per ogni cannone, cosicchè una fregata da 60 dovrebbe avere un' ancora di 60 quintali. Pei legni di commercio, si dà all' ancora 5 quintali di peso per ogni 100 tonnellate; quindi una nave di 300 tonnellate avrebbe un' ancora di 15 quintali. — Quanto alle dimensioni, esse seguono circa questo rapporto; il fuso 10, il braccio 3, l' altezza e larghezza della patta 1,5 circa, la spessezza del fuso in Bb (fig. 1), 0,42, in Dd, 0,6, che serve all' incirca anche pei bracci, e la sua larghezza 4/5 di queste dimensioni; la lunghezza del ceppo è eguale a quella del fuso, aumentata del raggio dell' anello, ed il suo peso circa 1/4 di quello dell'ancora. — Stabilendo il peso di un' ancora di 10 piedi di lunghezza di circa quintali 11,4, ne viene che se le ancore fossero solidi simili, si potrebbe avere il peso di un'ancora di nota lunghezza, moltiplicando il cubo di questa dimensione per 0,0114; e viceversa, dal peso si potrebbe desumere la lunghezza e quindi le altre dimensioni.

In questi ultimi tempi si usarono molto i ceppi di ferro il cui peso sta fra il quarto ed il quinto di quello dell'ancora, ed invero ogni convenienza li fa preferire, specialmente nelle piccole navi; però sembra evidente che il loro diametro più piccolo ed il maggior peso sotto acqua, devono fare che essi penetrino facilmente un fondo tenero e rendano più difficile all' ancora il girarsi.

Varie altre forme d'ancora furono proposte per soddisfare ad oggetti particolari, come p. e. quelle composte di tre pezzi, cioè dei bracci, di un fuso che si fissa a vite nei medesimi, e di un ceppo similmente fissato sul fuso; ed altre ancora che i limiti di quest' opera non permettono di considerare.

Chi voglia riflettere che per costruire una ancora si rende necessario di rimuovere e maneggiare masse metalliche roventi del peso perfino di 8000 libbre, potrà di leggeri farsi un' idea delle somme difficoltà che devonsi superare. — Per la natura dell'uso loro le ancore devono godere della massima tenacità; perciò il solo metallo che possa entrare nella loro composizione è il ferro; gli altri sono troppo soggetti a rompersi e a disformarsi, nè può nemmeno impiegarsi a tal uso il ferro fuso che è troppo fragile. Non è dunque che sotto il martello della fucina che può fabbricarsi un'ancora, i cui pezzi sono costruiti dapprima separatamente e poi saldati gli uni agli altri scaldandoli in fucine separate. Tali pezzi sono l' anello, il fuso, i bracci e le patte. — Senza parlare dei metodi più semplici ed economici, ma in pari tempo più difettosi, per costruire i varii pezzi, esporremo soltanto il più usitato e sicuro, che consiste nel formare ciascuno di questi pezzi di spranghe di ferro saldate insieme. Il fascio delle spranghe bene strette insieme da forti legami di ferro, vien portato a mezzo di una *grua* girevole sulla fucina, e quando il calore sia penetrato a sufficienza fino alle spranghe dal centro, e si saldano all'incudine. Si continua la stessa operazione su tutta la lunghezza del fascio scaldando e saldando successivamente da una estremità all'altra, oppure del centro verso la estremità. Devesi per altro aver cura in tale operazione di non rendere fragile il ferro. L' effetto del martello è d' indurire la superficie contraendola più dell' interno; a ciò si rimedia collo scaldare poi il tutto ad un calore rosso oscuro, che ripristina coll'espansione il ferro nello stato primitivo. — Una gran massa di ferro richiede un colpo molto energico per essere lavorata, altrimenti l' esterno soltanto proverà l'azione del martello. È utile perciò l' uso della berta o di pesanti martelli mossi da ruote ad acqua o da macchine a vapore. Accenneremo in succinto un miglioramento introdotto non ha guari nella costruzione dell'ancora, che consiste nel formare una parte del fuso e dei bracci di un sol pezzo. Per questo si saldano una sull' altra delle spranghe piatte d' una larghezza eguale a quella dell'ancora ricurvandole verso una estremità, fino a formare la metà della grossezza del fuso. In simil guisa si forma l'altra metà e poi si saldano insieme. Per completare l'ancora, conviene nell'apertura dell'angolo inserire un pezzo che termini i bracci, e dall'altra parte saldarvi il rimanente del fuso.

Prima di servirsi di un' ancora si accostuma da alcuni di provarla lasciandola cadere da una grande altezza sopra un apposito apparecchio di ferro; altri invece fanno mordere il braccio dell' ancora contro un ostacolo irremovibile e tendono la gomona all' argano fino ch' essa si rompa.

prof. Zescevich.

ANCORAGGIO. (*Marineria.*) È il luogo ove una nave getta l' ancora; ma più propriamente quel luogo in cui essa è al sicuro dai venti, dalle onde e dalle correnti, giacchè non si prende ancoraggio in costa aperta se non in caso urgente, restandovi il minor tempo possibile.

Ancoraggio (diritto di). È una contribuzione che si esige da ogni nave straniera che prende porto. La giustizia richiede che una nave uscita da un porto ove abbia di

già pagato l'ancoraggio, ritornando in esso per qualunque accidente, senza però aver approdato in altri luoghi, non sia più tenuta al pagamento di cotesto diritto. E per la stessa ragione, semprechè una nave prenda porto per qualche accidente, ovvero per transito, non deve esser più tenuta al pagamento dei diritti stabilitivi, e perciò nemmeno all'intero ancoraggio, qualora però non segua lo sbarco delle merci o contrattazione volontaria di esse.

ANCORARE (*Marineria*) — *Dar fondo*. Gettar l'ancora a fondo per fermare la nave facendo le manovre necessarie per non *sporcare* l'ancora. — Una nave è bene ancorata quando ha l'ancora sopra un buon *sorgitore*, nei *rilievi* di un buon *ancoraggio*, abbastanza lungi dalla costa, dalle secche e dalle ancore de' legni vicini.

Siccome un bastimento può trovarsi nel caso di dover ancorare con ogni sorta di tempo, si darà la soluzione di due problemi che abbracciano le circostanze che più facilmente presentansi.

1.° *Dar fondo con poco vento andando di bolina, a vento largo, od in poppa.*

Per eseguire tal manovra si *ormeggia* all'ancora una *grippia* munita di *gavitello* alquanti passi più lunga del fondo, si *appronta* l'ancora, si *colgono* in coperta due o tre *duglie* della sua gomona a misura della profondità del fondo; giunti poi a poca distanza dal sorgitore, *s'imbrogliano* le vele, si fa *pennello* dell'ancora, si dà il timone *orza alla banda*, si *cazza* la *randa*, si imbrogliano le *gabbie* mettendole a *collo* per *stancare* la nave, e tosto che comincia a rinculare, si lascia cader l'ancora e poi il gavitello per impedire così che la grippia non si sporchi colla gomona e col *ceppo*; indi si serrano le gabbie meno la *contromezzana* che deve servire a far dare indietro la nave mentre si *fila* la gomona. Quando poi l'ancora avrà *fatto testa*, si fila ancora quanto si crede della gomona, indi la si *abbozza*, facendole poi la *manica* perchè non si guasti all'*occhio* nè al *tagliamare*. Se il vento è così debole che ad onta vi sia la contromezzana a collo, la nave non rinculi a sufficienza, si tralascia di filar la gomona onde non prenda delle volte al ceppo od alla *patta*, nel qual caso al più piccolo rinfrescar del vento la nave strascinerebbe dietro a se l'ancora. — Se si dovesse dar fondo in un luogo non conosciuto, si *mette in panna* e si manda a riconoscere la profondità e qualità del fondo per esser in istato di scegliere il sito più conveniente. —Nel dar fondo poi si rilevano colla bussola due punti distinti del porto non molto vicini fra loro per aver così non solo un segnale per rintracciare l'ancora se si rompesse la gomona, ma anche per riconoscere in tempo cattivo se la nave *ara*. — Se il fondo ove si lascia cader l'ancora è *sporco*, per impedir che la gomona si guasti la si lascia prima di dar fondo per quindici o venti passi, cominciando dall'*anello*.— Lasciando cader l'ancora prima che la nave fosse stanca per causa della ristrettezza del porto o per altre circostanze, si porta la *ribolla* del timone sul lato opposto a quello dell'ancora affinchè nel far testa la nave la gomona non resti sotto la *colomba*. —Se per il cattivo tempo o per la poca tenacità del fondo si temesse che l'ancora possa arare, allora conviene *pennellarla*, ormeggiando un *ancorotto*, munito di grippia, alla grippia dell'ancora, il quale si distende dove si teme l'effetto del cattivo tempo e si lascia cadere a fondo. — Si pennella l'ancora anche prima di lasciarla cadere a fondo, ormeggiando alla cima della sua grippia un ancorotto munito esso pure di grippia, e si dà fondo prima all'ancorotto poi all'ancora. — In qualunque caso poi andando a dar fondo un'ancora, conviene averne pronta un'altra per supplire agli accidenti che possono rendere inutile la prima.

2.° *Dar fondo sotto un fortunale una o due ancore in una rada molto esposta, o in un luogo ove domina la marea.*

Le precauzioni che si usano nel dar fondo con fortunale in una rada sono le seguenti. Si approntano le due ancore che sono in *sperone* munite di grippia, si colgono in coperta alcune duglie delle loro gomone e si *abbittano*, si allestiscono le *bozze* di coperta nonchè due *tine* piene d'acqua per versarla alle *bitte* ed agli occhi perchè la gomona non prenda fuoco. Andando a vento largo, si va a dar fondo col solo trinchetto, oppure con altre vele se si naviga di bolina, le quali s'imbrogliano e si *serrano* giunti appena al sorgitore, giacchè un'ancora difficilmente fa testa se le vele non sono serrate. In seguito si dà il timone all'orza, si cazza la randa, e quando la nave comincia a dar indietro, si dà fondo l'ancora sopravvento e si fila almeno una gomona, allorchè il fondo sarà di venticinque o trenta passi, poi la si abbozza per farla far testa, e se vi fosse molto mare, si fila altra mezza gomona. — Di giorno si conosce facilmente per mezzo dei rilievi se l'ancora ara; di notte convien valersi dello scandaglio, di cui si *lascia in bando* la *sagola* per poter riconoscere ad ogni istante se la sagola resta nella verticale di prima o se declina verso prua.— Se si riconoscesse che l'ancora ara, si dà fondo la seconda nel momento che la prora della nave gira dalla parte opposta dell'ancora che ara, onde la seconda non vada a cader sotto la prima, nel qual caso le gomone si potrebbero tagliare; per questo si tengono anche sul castello pronte delle mannaie per tagliare

la *picaressa* ed il *cappone* se non riesca di *mollarli* istantaneamente. Contemporaneamente si ormeggia e si appresta l'ancora di *speranza* per servirsene nel caso mancasse una delle altre due. — Dubitando della resistenza delle gomone o delle ancore, si calano in coperta gli alberi di *pappafico*, si ammainano i *pennoni* dei *trevi* e gli alberi delle gabbie, disponendo i loro pennoni pel verso della lunghezza della nave. Durante il fortunale, convien *rinfrescar* la *manica*, cioè allungare l' infasciatura della gomona, *lascandone* poi un poco perchè dopo varie ore essa si consuma all'occhio ed anche al tagliamare, e quindi potrebbe danneggiarsi la gomona. — Dovendo ancorarsi in una rada, conviene stare almeno quattro gomone distanti dalla terra dove la nave potrebbe esser trasportata dalla *traversia*. Se dopo usato tutte le precauzioni indicate la nave si trovasse poco distante da terra, non resta più che tagliare e gettare in mare l' alberata. — Portandosi in una rada, se si volesse ancorarsi *in barba di gatto*, ossia dar fondo a due ancore in *andare*, cioè conservando le vele in *portare*, si preparano le ancore, cogliendo le loro gomone, e se la nave è molto veloce, si diminuiscono le vele in modo che lasciata cader la prima ancora, la nave conservi quella velocità che può bastare a ridurla nel sito dove devesi lasciar cadere la seconda, ciò che si fa dopo di aver abbozzata la gomona della prima. — Avanti però di lasciar cadere la prima ancora, si getta in acqua il gavitello e la grippia, perchè restando questo da poppa, impedisca che la grippia si sporchi; non si fa poi lo stesso per la seconda ancora. —Prima di lasciar cadere la seconda ancora, si fila la gomona della prima tanto quanto basta perchè le due ancore restino lontane una dall' altra di quella quantità che si propone. Data poi che sia a fondo la seconda, si *ricupera* la gomona della prima, filando di quella dell' altra a norma delle circostanze.— Se essendo sopra un'ancora, si risolve di dar fondo la seconda, si fila la gomona della prima finchè si arriva al punto di dar fondo la seconda, poi si *vira* sulla prima e si fila la seconda. Questa manovra si eseguisce soltanto quando il vento soffia da quel *rombo* chè si vuole si guardino le due ancore, ed in questo caso è da avvertire che non si lascia cader la seconda se non se dopo di aver cominciato a virarsi sulla prima, affinchè essa si appoggi sul fondo in modo inverso alla prima.— Se il vento poi soffiasse da un altro rombo, allora si distende un ancorotto verso quella parte ove si risolve di far cadere la seconda ancora, e si vira la nave sotto l' ancorotto, oppure si mette l' ancora nella *barcaccia* e si fa che questa *calandosi* sotto l'ancorotto, la porti ove si vuol dar fondo, il che chiamasi dar fondo un' ancora in *credenza*. In simili casi spesse volte si risparmia la manovra dell'ancorotto; si fanno invece i *flocchi* e qualche *vela da straglio*; si porta la ribolla dalla parte della prima ancora e per tal modo la nave si avanza da per se stessa e si riduce al luogo ove si vuol dar fondo la seconda.—Dovendo ormeggiarsi con due ancore, queste si devono guardare pel rombo perpendicolare alla traversia: così se la traversia è a tramontana od ostro, le ancore devono guardarsi per ponente-levante. Da questa regola si può allontanarsi nel caso di dar fondo in una rada regnando un vento impetuoso diverso dalla traversia, giacchè allora si può temere che una sola ancora non basti a far testa. — Se si avesse da dar fondo due ancore in un luogo ove la marea è troppo violenta, come accade fuori del Mediterraneo, le due ancore devono guardarsi pei rombi indicati dal flusso e riflusso della marea.

Tutte le avvertenze indicate si usano tanto se il tempo è buono, quanto se fosse cattivo.— In qualunque maniera sieno distese le ancore, bisogna evitare il più che si può che la nave faccia un intiero giro, giacchè le gomone si avvolgerebbero fra loro, vale a dire *prenderebbero una volta*, e quindi si danneggerebbero a vicenda, e molto più sul tagliamare. — Siccome poi tal inconveniente accade nel momento che cambia il vento o la marea, bisogna aver l' avvertenza di tirare anticipatamente con un mezzo qualunque la poppa della nave da quella parte dove il nuovo vento o la nuova marea *prende* la nave stessa. Che se poi ad onta dei tentativi le gomone prendessero una o più volte, bisogna cacciar fuori da prua un *gherlino* ed abbozzarlo alla gomona di cui si deve cacciar fuori la cima, e levare così le volte prese.—Proponendosi poi di restar sopra di una sola ancora, convien usar l'avvertenza nel momento che l'ancora tocca il fondo di far un segno alla gomona con uno *sfilaccio* tanto all'occhio che alla *boccaporta*, e questi segni servono a riconoscere, allorchè si tira a *picco*, se l' ancora sia netta o no.

Tutte le manovre descritte di sopra patiscono modificazioni allorchè si fa uso di una gomona di catena piuttosto che di canape, anzi si accostuma comunemente di dar fondo sempre in andare, bastando il solo peso della catena ad impedire che l'ancora si sporchi.

prof. Zescevich.

ANCRE (il maresciallo e marchese d'). A quest'alto grado militare e a questo titolo era salito un povero ed oscuro gentiluomo fiorentino del nome di Concino dei Concini, figlio d' un notaio. Andò egli a Parigi nella comitiva di Maria de' Medici cui Enrico

IV di Francia sposò dopo ripudiato Margherita di Valois. Concini, poco dopo arrivato prese a moglie Eleonora Dori detta Galigai, cameriera della regina. Ambedue erano ambiziosi, perseveranti e dotati di quelle qualità che a quel tempo assicuravano fortuna alla corte. Divenuta Maria de' Medici reggente, dopo l' assassinamento di Enrico IV, sommamente rapido fu l' inalzamento di Concini. Fatto prima scudiere della regina, indi maggiordomo, poco stante l'acquisto da lui fatto del marchesato d' Ancre, sotto il qual nome è egli noto nelle storie, fu eletto primo gentiluomo della camera del re, e dalla regina reggente gli fu pure conferita la dignità di maresciallo di Francia. Tali subitanee salite ed il rapido accumulamento d'immensa ricchezza, non solo diedero origine a sospetti molto sfavorevoli al suo carattere, ma destarono altresì la gelosia della corte. La sua insolenza verso il giovane re e la maniera sopraffattrice verso i nobili furono causa di quell'odio che il portò ad orribile fine. Per qualche tempo si fecero conati, sempre indarno, per precipitare l'avventuriere da quell'invidiata altezza: gli stessi principi s' unirono contro di lui senza frutto. Però un giovane del nome di Luynes, poi conosciuto qual duca di Luynes, che godeva di gran favore appo il giovane re, lo persuase a liberare la regina madre dal potere del favorito, e magnificò il suo insolente contegno verso la nobiltà e la perniziosa sua influenza con tanto successo, che alla fine Luigi XIII ordinò l'arresto del maresciallo, ed ancora, che se resistesse fosse posto a morte. Vitry, capitano della guardia del re, cui fu affidata la commissione, l'eseguì in tutta la sua pienezza. Ancre fu morto siccome entrava nel palazzo del Louvre, il dì 24 aprile 1617. All'udire il colpo, il re guardò fuori della finestra, ed espresse la sua soddisfazione, cui meglio manifestò inalzando Vitry al grado di maresciallo di Francia. Il corpo dell'ucciso fu prima sepolto segretamente a San Germano l'Auxerrois, ma presto dopo tratto fuor della tomba dalla plebe invelenita che lo strascinò per le strade, e quindi lo gettò nelle fogne. Il figlio di Concini, dell' età di sedici anni, fu costretto a fuggire a Firenze dopo d'essere stato esposto ad ogni sorta d'insulti e privato dei titoli e delle ricchezze del padre. Eleonora anch'essa partecipò tosto alle sciagure del marito. Fu accusata e convinta di magia, giudaismo e corruzione, e giustiziata sulla piazza di Greve l' 8 luglio 1617. Durante il processo e nel momento del supplizio, spiegò ella la più grande fortezza di mente, dicendo che l'unica stregoneria della quale aveva usato colla regina « era il potere d' una forte anima sopra una debole. » Dicesi che fosse il primo instrumento della fortuna di Richelieu. F.

ANCUSA. Genere di piante che appartiene alla famiglia naturale delle *borraginee* di Jussieu, alla classe *pentandria monoginia* del sistema linneano. Suoi caratteri sono: calice persistente, a cinque divisioni profonde ed acute; corolla imbutiforme a cinque lobi ritondati e con fauce chiusa da appendici vellutate; frutto costituito da quattro sementi nude bislunghe. Di questo genere adopransi nelle farmacie i fiori e l'erba di tre specie indistintamente, cioè dell'*anchusa officinalis*, L., *a. angustifolia*, L., ed *a. italica*, D. C. La radice poi dell' *a. tinctoria*, L., contiene nella sua corteccia una materia colorante rossa, che usano i farmacisti per tingere gli olii e le grasce; ed è pure adoperata nell' arte tintoria. Così anche colla radice dell' *a. virginica*, L., sogliono gli Americani tingersi in rosso il corpo.

prof. SELLENATI.

ANDALUCIA o ANDALUSIA, la più meridionale provincia della Spagna che comprende i quattro regni moreschi di Siviglia, Cordova, Jaen e Granata, giace tra 36° 4' e 38° 25' di latitudine settentrionale, e confina a tramontana colla Mancia e l'Estremadura, a levante colla Murcia, a sirocco col Mediterraneo, e col Portogallo a ponente; estendendosi nella maggior lunghezza per 320 miglia con 114 di larghezza. Era inchiusa nella provincia romana della Betica, ed il suo nome presente, secondo l'opinione più generale, l'ebbe dai Vandali che vi si stanziarono intorno al principio del quinto secolo dell'era nostra. Due catene di montagne traversano questa provincia; la Peno-Betica, più meridionale e che ha pure i gioghi più alti, si distende da Tarifa al capo Gata per circa 240 miglia in linea retta, nella direzione prima da mezzodì a tramontana, indi da levante a ponente, e porta nelle diverse parti del suo corso nomi diversi, come sierra di Gazales, il più meridional ramo di monti dell' Europa, sierra di Ronda, sierra Nevada, ec. In questa catena, vicino a Granata, sulle sponde del Genil, è una cava di serpentino verde misto con gran quantità di azzurro e capace d'un bel lucido; e presso la stessa città si trovano ancora marmi fini ed alabastri. Sonovi parecchi punti coperti di neve perpetua, tra'quali più alto è il Malhacen che sorge 11660 piedi sopra il mare, e subito dopo viene il Picacho de Veleta, di 11385 piedi. Offre questo punto una delle più imponenti vedute dell'Europa. Nel centro di un magnifico panorama, l'osservatore si vede circondato da nevi e da tremendi precipizii; più lungi a settentrione scorge le cime inferiori della montagna, terminanti in pianure verdeggianti limitate dalle vette della sierra Morena, distanza di circa ottanta miglia; ad ostro mira ai suoi piedi l' onde del Mediterraneo sferzare

le rocce delle sponde, e in un bel giorno sereno può vedere gli africani liti, discosti circa 125 miglia. Sul Mulhacen giace il lago di Caldera, 10112 piedi sopra il livello del mare: la Cresta del Gallo, nella sierra Ronda, è il primo punto scoperto dalle navi che si accostano a Cadice; e il romitorio di Nuestra Segnora de las Nieves, sopra lo stesso monte, siede all'altezza di 6011 piedi. Essendo questa giogana contigua al mare, i fiumi della china meridionale si ponno chiamare piuttosto torrenti. — Un ramo della Peno-Betica che serve di limite alle pianure di Granata verso settentrione, la connette alla catena Marianica, la cui larghezza dal capo San-Vincenzo alla sierra Segura, in Murcia, comprese le montagne degli Algarvi, è di 360 miglia colla larghezza di sessanta. Corre un tratto paralella alla Peno-Betica, prendendo varii nomi secondo i siti, indi si divide in due rami. Non contiene gioghi notabili per altezza, nè alcuno ve n'ha che ritenga la neve nove mesi dell'anno. L'eriche, le querce ed altre piante di foglie verdi oscure ond'è coperta, le danno un aspetto fosco da cui è venuto ad un tratto della giogana il nome di sierra Morena, o montagna Oscura. E questo tratto è il più ricco deposito di minerali della Spagna, dando mercurio, piombo, rame, argento ed oro, abbondando inoltre sommamente di pascolo ed essendo bene adattato alla coltivazione. La grande strada da Madrid all'Andalusia taglia questa catena nel sito più stretto e più elevato, chiamato Despegna Perros, ossia Precipizio dei Cani. — Il Guadalquivir è il più largo fiume dell'Andalusia: le giravolte delle montagne lo sforzano da prima ad un corso irregolare; poi volgesi pressochè ad ostro e va a gittarsi in mare presso San Lucar di Barameda, dopo un corso di circa 350 miglia: è navigabile sino a Siviglia, ed una compagnia imprese di toglier ogni ostacolo che ne impedisse la navigazione sino a Cordova. — Le pianure dell'Andalusia, avvegnachè in uno dei più caldi climi dell'Europa, pur generalmente parlando godono di temperatura moderata. Non vi gela mai, e mai non vi si ferma a lungo la neve. Gl'insalubri e cocenti venti che vengono dall'Africa, sono rinfrescati e purificati dalle sommità nevose della sierra Nevada, e di rado producono que'perniziosi effetti che s'osservano nel paese da cui soffiano. — Giugnendo a Despegna Perros, sulla strada dalla Castiglia all'Andalusia, il più negligente osservatore tosto s'accorge che son cambiati i prodotti della natura; al fianco settentrionale della catena Marianica le piante t'indicano un parallelo eguale al mezzodì della Francia, ma il meridional declivio si presenta con quelle dei climi più caldi, e quanto più scendi, più trovi la Flora dell'Africa, finchè in riva al mare quasi sparisce la vegetazione europea per esser sostituita da quelle dell'Arabia, dell'Egitto e della Barberia. Fino a quindici o venti miglia dalla costa le piante dell'America sono così adattate al suolo da esservisi pressochè naturate. Con sì grande varietà di produzioni, la stagion dei fiori deve necessariamente esser molto lunga; ed infatti comincia verso il cader di gennaio col mandorlo e termina coll'olivo in giugno. Anche le ricolte di frutti e di grani succedonsi le une alle altre per l'intero circolo dell'anno, cominciando in febbraio o marzo colla canna da zucchero e terminando in marzo o aprile coll'arancio, sul cui albero non è rara cosa vedere il frutto e il fiore prosperare insieme. Così ferace è il suolo, particolarmente nelle pianure, che con ben poca fatica può l'agricoltore ottenere una messe abbondante. Oltre tutte le specie di cereali e di frutti, il vino e l'olio formano il principal capitale delle produzioni del suolo. Innumerabil bestiame alimentano i pingui pascoli de'monti e delle valli, ed i tori ne sono famosi sino da'tempi favolosi del re Gerione. I boschi di querce delle sierre di Ronda, Cordova e Granata somministrano il cibo a moltitudine di porci, ed il Loma de Ubeda, il Dehesa di Cordova ed il Cartuja di Jerez producono le più belle razze di cavalli della Penisola. Il mare ed i fiumi abbondano di pesci, come le montagne di ogni specie di selvaggina. Il lupo e l'orso sono i soli animali feroci. Copiose quivi sono le ricchezze del regno minerale: conosconsi sessantasei miniere che producono oro, argento, rame, ferro, piombo, calce, carbone, vitriuolo e zolfo. — L'Andalusia sotto i Maomettani inchiudeva, come si disse a principio, i quattro regni di Siviglia, Cordova, Granata e Jaen; ma adesso si divide in sei province: Siviglia, Cadice, Cordova, Jaen, Granata e Malaga, contenenti una popolazione di 1,904000 abitanti. Sonovi due arcivescovati, sei vescovati, quattordici chiese collegiate, ugual numero di commende militari, 980 parrocchie, 760 conventi d'ambo i sessi con 18060 frati e 5620 monache; il tutto compreso in 41 città, 448 terre, 314 villaggi e borghi. Dividesi l'Andalusia in due dipartimenti militari, con un capitano generale per ciascheduno ed una *chancilleria* o alta corte civile e criminale; uno di Siviglia ed un altro di Granata. — Il popolo dell'Andalusia sembra un misto di cinque diverse nazioni che successivamente dominarono in quella regione: Cartaginesi, Romani, Vandali e Goti, misti colla razza originaria, probabilissimamente di progenie africana. I Mori l'invasero nel 711, e solamente nel 1491 furono espulsi da Granata, lor ultimo asilo. Ad onta però della loro espulsione, sono ancora discernibili molte tracce del loro

carattere: la carnagione e le fattezze degli abitanti, le loro danze, la musica e gl'instrumenti musicali, molti nomi di persone e di luoghi, le frasi più comuni, i lor pregiudizii, il sistema d'agricoltura, l'ospitalità, e parte del vestire, specialmente tra le donne di alcuni villaggi, ed anche l'aspro modo onde aspirano la lingua castigliana, ogni cosa rammemora all'attento osservatore gli Arabi loro antecessori. L'Andaluso, abitando uno de' più bei climi del mondo, ove natura prodigalizza così liberalmente le sue ricchezze, vive contento di quanto possede, mai non s'affanna per l'avvenire, ed è straniero a cordoglio. Cotal sorta d'indifferenza e di disposizione imprevidente fu causa che si accusasse d'indolenza da alcuni viaggiatori poco accorti, i quali non videro che se simile taccia potea forse darsi agli abitanti delle pianure di Siviglia, non alla rimanente popolazione laboriosa si potea. E la stessa credenza si debbe a tutti i racconti e alle maravigliose novelle che si spacciano intorno alla gelosia degli uomini dell'Andalusia e del confinamento in che tengono le loro mogli. Dotati di potente e vivace immaginazione, esprimono gli Andalusi le più semplici idee in linguaggio figurato ed energico: il *sal andaluza*, o spirito andalusio, benchè non tanto pungente, non è men celebrato in Ispagna che non fosse nella Grecia il sale attico. Le donne dell'Andalusia son notabili per la grazia delle forme, pegli occhi espressivi grandi e neri, e pel picciol piede dilicato. Non è però raro il caso di trovar fra di esse occhi azzurri, candida carnagione e capelli biondissimi. — L'Andalusia produsse mai sempre uomini sommi: il gran Traiano, i due Seneca, Silio Italico, Columella .... e molto più copiosa è la lista degli Arabi di gran nota che in quella provincia ebber culla ed educazione.—Se mai un razionale ed illuminato sistema di reggimento assicurasse le proprietà e lasciasse libero sviluppo alle facoltà intellettuali di quel popolo; se la regola fissa delle leggi fosse mai sostituita al capriccio dell'uomo, l'Andalusia diverrebbe la più bella provincia della Spagna. Presentemente, benchè sieno università a Siviglia, Granata e Cordova, oltre a parecchi collegi a Cadice e nelle altre città principali, l'educazione non è in condizione troppo fiorente. L'inegual divisione della terra, di cui la più gran parte e migliore si trova in mano dei grandi che non mai visitano i lor poderi, e dei frati che poco curano di miglioramenti, tiene molto indietro l'agricoltura; ed un sistema fiscale oppressivo e poco giudizioso impedisce ogni avanzamento dell'industria e del commercio.

FALCONETTI, *pad.*

ANDALUSITE. È questo un minerale di colore rosso violaceo o bianco grigiastro, che presentasi sotto forma di prismi quadrati, che raschia il quarzo, che riesce infusibile al cannello ancorchè ridotto in polvere, e che somministra a stento col borace un vetro trasparente senza colore. Ebbe il nome di andalusite perchè frequente nella Andalusia, e quello di feldspato apiro perchè inalterabile al fuoco del cannello. Alcuni de' suoi caratteri hanno fatto credere all'Haüy ch'esso potesse venir associato ai feldspati; Beudant invece lo crede affine alle macle; altri ancora, come Bournon, Guyton, Forster, lo ravvicinarono al corindone o spato adamantino. È certo però che questo minerale differisce ne' suoi caratteri dalle accennate sostanze, per cui viene tuttora risguardato come specie distinta, ed in attesa di migliori osservazioni, collocato nell'appendice che tien dietro alle quattro classi di Haüy fra i prodotti fossili che non sono ancora bene conosciuti.

V'ha lunga pezza che l'andalusite venne scoperta dal Bournon in un filone di feldspato che attraversa la rocce granitoidi di Fons nella Francia e da esso descritto nel Giornale di fisica per l'anno 1789. In appresso fu ritrovata nella Spagna, nella Baviera, nel Tirolo a Sterzing, nell'Inghilterra, ed anche ne' contorni di Lictfied nella Pensilvania.

D.r DODERLEIN.

ANDAMAN (ISOLE), gruppo della baia del Bengala, consistente di quattro isole, con varie isolotte, ai 90° 30′ di latitudine orientale, e che occupano uno spazio il quale si estende da 10° 32′ a 13° 40′ di latitudine settentrionale. Così contigue sono tre di tali isole, separate soltanto da angustissimi stretti, che vengono ordinariamente considerate come un'isola sola, sotto il nome di Grande Andaman, ed in tal modo si veggono in generale espresse sulle carte. Un'altra, nota come la Piccola Andaman, è la più australe del gruppo. — La Grande Andaman è lunga circa 140 miglia e larga 20, con in mezzo il Saddle Peah, ossia Picco della Sella, monte alto 2400 piedi sopra il livello del mare. Non v'ha alcun fiume considerevole; è sufficientemente vestita d'alberi, parecchi dei quali somministrano legname di sufficiente grossezza per le costruzioni navali. — Pochissimi animali si trovano in quest'isole, i principali essendo una specie di piccoli porci che gli abitanti usano per cibo. Le spiagge abbondano di tartarughe, e d'ostriche di buona qualità; alle volte trovansi qua e colà in quest'isola de' nidi d'uccello commestibili, tanto apprezzati alla China. Il frutto del manglio è quasi l'unica sostanza che quivi s'usi per alimento, non essendovi mai stato piantato il cocco. Gli abitanti sono tra gl'infimi nella scala della civiltà che conosciamo, e dimostrano un'ostilità determinata agli Europei co' quali ripugnano ad entrare in comunicazioni. Sono piccoli di statura e male

conformati, con testa grossa e membra sottilissime: per colore, capelli e fattezze somigliano ai negri dell'Africa. Vanno ignudi, e non hanno che qualche rozzissimo utensile. Le armi loro sono l'arco e le frecce, di cui pur servonsi per uccidere il pesce, nel che mostrano grande destrezza. Gl' Inglesi tentarono di stabilirvisi nel 1791, ma ne sloggiarono nel 1796 a motivo dell' insalubrità del luogo. De Rienzi, nella sua opera sull'Oceania, sostiene che questo gruppo abbiasi a chiamare Isole Andamene.

Falconetti, *pad.*

ANDANTE. *(Musica.)* Uno dei varii gradi del movimento musicale (*Ved.* Tempo), ed indica un andamento alquanto più celere dell' *adagio* (*V.*).

ANDANTINO. (*Musica.*) Uno dei varii gradi del movimento musicale, che tiene il mezzo fra l' *andante* e l' *allegro.*

ANDE. È questo il nome generale che si dà alla gran catena di montagne che corre lungo il lato occidentale del continente dell' America meridionale. Nelle lingue degl' inca, questi monti sono chiamati *Antis*, e siccome abbondano di rame ed altri metalli, Humboldt è d' opinione che il nome derivi dal vocabolo peruviano *anta* che significa rame e metallo in generale. Noi in Europa applichiamo la denominazione di Ande all' intera catena, ma essa è ignota agli abitatori dei paesi a settentrione dell'equatore. Sono queste montagne dagli Spagnuoli chiamate *Cordilleras de los Andes*, Catene delle Ande; quindi si affigge loro alle volte il nome solo di *Cordilleras* o Cordigliere. — Considerando queste montagne come una grande fattezza nella struttura fisica della terra, possiamo fissarne l'estremità australe nelle pietrose isole di Diego Ramirez, fuor del capo Horn, ai 56° 30′ di latitudine meridionale, e l'altra estremità, la boreale, sotto 69° di latitudine settentrionale, allo sbocco del fiume Mackenzie. V' ha probabilmente una catena non interrotta in tutto questo vasto spazio, che risulta a più d' un terzo della circonferenza del globo. È difficile il dire dove cominci la reale catena delle Ande: però, una volta formata, continua senza interrompimento sino alla foce del fiume Atrato, o all'istmo di Darien, che sfoga le sue acque nel mare Caraiba, alla latitudine settentrionale 8° 15′, in distanza, per tutta la linea, da Diego Ramirez, di 64° 45′ di latitudine. — Quantunque nelle nostre carte le Ande dell' America meridionale appaiano una lunga unica giogana, non sono altrimenti tali, ma invece le vedi composte d'una serie di catene montuose, più o meno paralelle, inchiudenti spaziose pianure elevate o acrocori, e di parecchi gran gruppi, siccome nodi od articolazioni ad intervalli distanti. La larghezza della loro base, considerata la lunghezza, è sommamente angusta, al paragone della maggior parte degli altri estesi sistemi di montagne, poichè, tranne dove s'incontrano gli anzidetti gruppi, non s'allargano le Ande a più di sessanta in settanta miglia. — Dei quattro gran sistemi montuosi che rompono l'intera superficie dell' America meridionale e stanno colla pianura in ragione di 1 a 4, le Ande occupano 58900 leghe quadrate, e sorgono come un gran muro lunghesso il lato occidentale del continente, separando le pianure innaffiate dall' Orenoco, dall' Amazzone e dal Rio della Plata, le quali tengono uno spazio di 424600 leghe quadratè, dalla stretta contrada che giace tra la loro base occidentale ed il Pacifico, ned è maggiore di 20000. Per comodo della descrizione, divideremo la giogana delle Ande in quattro parti, giusta le divisioni politiche del continente, e le chiameremo Ande di Patagonia, del Chili', del Perù e della Colombia.

Le *Ande di Patagonia* si estendono per circa 970 miglia: il capo Horn stimasi alto da circa 2800 piedi. Nella Terra del Fuoco, il monte Sarmiento è coperto di neve tutto l' anno; la linea delle nevi perpetue nello stretto di Magellano vuolsi dal capitano King tra i 3300 ed i 3700 piedi. Ad ostro del 40°, le Ande, invece di lasciare un lembo di terra tra la loro base ed il mare, stringonsi all' Oceano, e così assumono un nuovo carattere che conservano sino all' ultima estremità del continente. L'ultimo punto del *continente* meridionale, il capo Froward, ai 50° 53′ 43″ di latitudine, sorge ripido dal mare e termina la penisola di Brunswik, massa di alta terra montuosa, attaccata al continente per una stretta lingua di paese basso. Ma qui non finisce la cordigliera delle Ande; dobbiamo cercarla in quella strana riunione d'isole grandi e piccole, intersecate da quasi innumerabili canali, che corrono al settentrione della Terra del Fuego, e formano una larga fascia in fronte alla costa patagonica sino alla penisola delle Tre Montagne: dobbiamo cercarla nei profondi seni e *fjord* pe'quali il mare entra assai innanzi della terra ferma, e dà a questa parte della costa australe americana gran somiglianza a quella della Norvegia. Ai 52° 20′ trovasi il monte Burney, alto 5400 piedi, la cui china settentrionale appare un'estesissima ghiacciaia. La circostanza d'essere le montagne di questa parte delle Ande coperte di perpetua neve non dà certa guida per determinarne l'altezza col paragonarle alle montagne della stessa latitudine d' Europa, quali le Alpi ed i Pirenei, imperocchè il limite della neve perpetua scende, all' avvicinarsi al polo antartico, molto più rapidamente che non faccia nell' emisfero settentrionale.

Le *Ande del Chili* giacciono tra 42° e 24° di latitudine; estensione di circa 1200 miglia. Non si son misurate mai accuratamente le più alte lor vette e le cognizioni che ne abbiamo sono molto vaghe, nè il Tupungato, che giace ai 33° 24′, è il più alto punto di questa parte delle Ande, come alcuno pretende, se v'ha una parte dell'anno in cui non vi si vede neve, mentre sotto 33° si stabilisce il limite della neve perpetua a 12000 piedi ed il passo di El Portillo si trova a 13560 piedi sopra il livello del mare: taluni mettono l'altezza di queste Ande a 15900 piedi. Traversano questa catena parecchi passi, tra cui i più importanti sono quelli della gran linea stradale tra la città di Buenos Ayres ed il porto di Valparaiso sul Pacifico. Tra il piede occidentale delle Ande del Chili ed il mare, la faccia del paese è variata con parecchie catenette di monti che gradatamente scemano in altezza secondo che più s'avvicinano alla costa, ed intersecate da non pochi rivi che scendono dalle montagne.

Comprendono le *Ande del Perù* quella parte della giogana che dal 24.mo grado va sino al 6.to, per un tratto di 1250 miglia, l'estremità australe giacendo nella moderna repubblica di Bolivia che inchiude le antiche province dell' Alto Perù. Tra 19° e 20°, non lontano dalla città di Potosi, dividonsi in due gran rami, ora chiamati le Cordigliere Orientale ed Occidentale di Bolivia, nel primo de' quali le Ande toccano la loro massima altezza. Tenevasi il Chimborazo, di 20150 piedi, pel punto più elevato; ma vi hanno altre due montagne che il superano considerabilmente, il Cerro Nevada de Illimani, a levante della città di La Paz, di 22900 piedi, ed il Cerro Nevada de Sorata di 23750. Come dalle Ande del Chili si staccano i due gran contrafforti della Sierra de Cordova e della Sierra de Salta, così da queste del Perù ne parte un terzo d'assai maggior estensione, chiamato la Sierra Nevada di Cochabamba, che s'innalza sino a 13800 piedi sopra il livello del mare e divide le acque che vanno nell'Amazzone da quelle che scendono nel Rio della Plata. Tra i 14° e 15° di latitudine, le due Cordigliere di Bolivia si ricongiungono e formano il gran gruppo di Cuzco, così chiudendo un vasto acrocoro, per 11950 piedi superiore al livello del mare, di 3500 leghe quadrate in superficie, coperto di campi fruttiferi e di popolose città. Quivi è il gran lago di Titicaca, d'una superficie, giusta Humboldt, d'oltre a venti volte quello di Ginevra. Il grande acrocoro o bacino è chiuso per ogni lato, e non essendovi uscita, le acque che dalle montagne circostanti precipitano nel lago devono smaltirsi solo per evaporazione dalla sua ampia superficie. Lo spazio occupato dal gruppo di Cuzco supera quello dell' intera Svizzera, ed ha la mezzana altezza di 7800 piedi. Biforcasi indi nuovamente la catena presso il 13° di latitudine e di nuovo si chiude tra 10° ed 11° per formare il gruppo di Pasco, inchiudendo un altro bacino men esteso per metà di quello di Titicaca, ed alto soli 10700 piedi. Ed a settentrione del gruppo di Pasco, le Ande si triforcano per riunirsi nel gruppo di Loxa, sotto il quinto parallelo di latitudine. Le due giogane orientali non giungono al limite della neve perpetua; ma nella occidentale, che lascia tra se ed il mare un angusto tramite il quale di rado misura più di cinquanta miglia, sono tre picchi che la neve riveste continua.

Le *Ande della Colombia* due volte s'aprono per ricongiungersi, ed una terza volta per non riunirsi più. Dal limite settentrionale di Loxa la prima divaricazione va a chiudersi nel gruppo d'Asuay, che contiene un acrocoro dell'altezza di 14600 piedi, lasciandosi prima frammezzo la gran valle di Cuenca. La seconda biforcazione che succede al detto gruppo d'Asuay, contiene nel braccio orientale le gran montagne di Chimborazo, alto 20150 piedi, e d'Yliniza, di 16343; e nell'occidentale i picchi di Sangay e di Cotopaxi che misurano 17727 piedi. Riunitisi i due rami per breve tratto, s'aprono per dar ricetto al grande acrocoro di Quito, limitato dalla parte di levante da montagne stupende tra cui l'Antisana di 17987 piedi ed il Cayambe di 18448, mentre nell'occidental giogana sorgono il Pichincha di 14893 ed il Cotochanche di 15443. Per questo acrocoro e sopra un suo villaggio passa l'equatore. In nissuna parte delle Ande sono adunate insieme tante montagne colossali come a mattina ed a sera di questo vasto acrocoro di Quito, ad un grado e mezzo verso l'ostro e ad un quarto di grado verso borea dell'equatore. Dopo il gruppo di Los Pastos, divisa in due la gran catena, a greco della città di Almaguer, manda il ramo orientale a formare il Paramo (deserto) de las Papas, e quindi a suddividersi in due altri rami, cosicchè quivi sono le Ande rotte in tre giogane subordinate, cioè le cordigliere orientale e centrale di Nuova Granata, provenienti dall'anzidetto Paramo di las Papas, e la cordigliera occidentale della Nuova Granata che continuò non interrotta dalla biforcazione di Almaguer in poi. Nella cordigliera centrale è famoso il passo di Quindiu, tra le città di Santa Fe di Bogota e di Popayan. Fra 2° e 5° di latitudine sono molti siti dove le montagne s'alzano oltre la regione delle nevi perpetue, ed il Picco di Tolima, di 17110 piedi, è il più alto punto della catena delle Ande a settentrione dell'equatore. Decadono poi gradatamente sino alla foce dell' Arato, sul mare Caraiba, dove termina compiutamente la

grande catena montuosa dell' America meridionale.

I vulcani attivi, come il Cotopaxi, che hanno un sol cratere di gran dimensione, coniche montagne, colle sommità più o meno tronche; le montagne dilacerate da successive eruzioni, col contorno dentato, composto di numerose punte che nelle Alpi chiamano aghi; le rotonde montagne, come il Chimborazo, il più maestoso di tutte, che veduto dal Pacifico in giorno sereno sorge prominente fuori di tutte le vette circostanti e torreggia superbo, come, dice uno scrittore inglese, la cupola di San Pietro guarda dall'alto gli antichi monumenti del Campidoglio; sono queste le tre forme principali sotto cui si presentano le più sublimi regioni delle Ande, le quali appaiono una catena sola vedute in distanza, però che guardandole stando loro in mezzo, come per esempio nell' acrocoro di Quito, scorgesi una riunione di montagne isolate sorgenti dal rialto. Così tutti quei picchi vulcanici di Pichincha, Cayambe, Cotopaxi, ec., benchè abbiano nomi diversi, formano per più della metà della loro altezza una massa; ma agli abitanti dell'acrocoro di Quito appariscono distinti monti separati che sorgano fuor d'una pianura. La grande altezza di quegli acrocori fa difficilmente credere che tanto sia considerabile l'altezza delle montagne. Così il Chimborazo è di 254 piedi men elevato sopra il rialto da cui erge la fronte sublime che non sia la sommità del Monte Bianco sopra la valle di Sciamuni; e montagne che ci empirebbero di stupore per l'eccelse lor cime se sporgessero alla prima dalla spiaggia del mare, paiono sulle Cordigliere umili monti. Humboldt e Bonpland tentarono senza frutto d'ascendere sul vertice del Chimborazo; però giunsero all'altezza di 15120 piedi; altezza massima cui mai uomo toccasse in veruna parte del mondo e di 3333 piedi superiore alla cresta del Monte Bianco.

Lo stesso Humboldt ne dice come tra le maestose scene e variate delle Cordigliere, quelle che più colpiscono l'immaginazione del viaggiatore europeo sono le valli. L' enorme altezza delle montagne scema il suo effetto se vedute, come dicemmo, dalle alte terre invece che dal livello dell'Oceano: ma così non è delle valli. Più profonde e più anguste di quelle delle alpi d'Europa, presentano situazioni talmente selvagge da empir la mente di timore e di maraviglia; ampi squarci, vestiti d'una vigorosa vegetazione, e sì profondi che vi si potrebbero collocare frammezzo ben molti de'nostri monti senza che se ne vedessero le cime. Dalle Ande sgorgano i massimi fiumi del mondo, l' Amazzone e la Plata, senza dire di molti altri considerabilissimi: però tutti dalla parte di levante, la prossimità delle montagne al mare dalla parte di ponente facendo sì che alcuno non se ne vegga di qualche grandezza.

Quanto alla *struttura geologica* delle Ande, quel che ne sappiamo ne viene pressochè tutto dal barone de Humboldt, ma si riduce a poco più d' una nozione generale dell' esistenza di certe classi di rocce e di minerali. Senonchè, allevato egli alla scuola di Freiberga sotto Werner, il suo linguaggio è affatto diverso da quello che seco porta l'attuale condizione della scienza. Inoltre, e perchè la geologia non formava senon una parte de'moltiplici oggetti che fermavano la sua attenzione, e perchè la linea da lui percorsa e le opportunità avute di osservare personalmente sono un nulla in confronto dell' immensità del paese che mai non vide, dobbiamo comprendere che quanto ei ne dice non è che una tenuissima porzione dei geologici fenomeni di quella vasta regione: com' egli medesimo ne avvisa quando dice che» secoli non sarebbero sufficienti ad osservare le bellezze ed a scoprire le maraviglie dalla natura sparse sopra un tratto di duemila cinquecento miglia (tedesche). « Infatti i suoi studii non si estesero oltre le province dell' Alto Perù; perilchè sommamente scarse sono le cognizioni che abbiamo delle Ande del Chilì e della Patagonia.

Si può naturalmente supporre che la Tierra del fuego abbia preso il nome da vulcani che vi si sieno veduti; ma tranne quello visto in distanza dal capitano Hall in piena attività nel 1822, nissun altro se ne conosce. La catena delle Ande, come dicemmo, s' ha a cercare nella parte occidentale della maggior isola del gruppo di Terra del Fuoco, per poi venire nella Patagonia: da per tutto predomina la formazione cretosa. Dicesi che in queste Ande sieno de' vulcani, e si nominano San Clemente alla latitudine di 46°, Medialara ai 44° 30', e Minchimavidar ai 43°. La più notabil fattezza delle Ande del Chilì è la grand' estensione dell' azione vulcanica che operò nelle rimote età ed è ancora operativa. Non meno di diciannove punti d'eruzione, situati in linea continua da mezzodì a tramontana, cioè nella direzione della catena, che hanno ammucchiato le materie per essi ciette sino a formarne montagne altissime, s' ebbero nomi distinti, e probabilmente ve ne saranno altri molti di non piccola importanza tuttora sconosciuti. I vulcani maggiori del Chilì sono Villaricca ai 39° 8' di latitudine, Maypa ai 34° 10' e Peteroa ai 35° 15'. Villarica è sempre attivo e dicono che si possa vedere alla distanza di 150 miglia. Ma i vulcani più considerabili delle Ande sono situati non lontani l' uno dall' altro nella provincia di Quito; come il Cayambe, il Cotopaxi, il Pichincha, l'Antisana, l' Altare ed il Tunguragua. Sarebbe questo il luogo di esporre

molte cose curiose intorno ai fuochi vulcanici ed ai tremuoti che in nissuna parte del mondo produssero maggiori rivoluzioni che nella stessa catena delle Ande, se la natura di quest' opera non ci facesse divieto di estenderci maggiormente. Solo diremo che l'ignea azione si trovò confinata al lato occidentale del continente americano, imperocchè a levante delle Ande, per l' intero paese che dalla base di quelle montagne si estende sino all'Atlantico, spazio d'oltre a 500000 leghe quadrate, nè porfido, nè basalte, nè trachite, nè vulcano alcuno in attività sono stati per anco discoperti o nelle pianure o nelle montane regioni della Guiana e del Brasile. Le più minute particolarità geologiche che abbiamo si limitano alle Ande del Perù e della Colombia, ad all'ultime più specialmente.

Delle rocce stratificate, il gneiss si trova nella maggior parte della catena, spesso associato col granito; la mica, dopo il porfido, è la roccia più frequente nelle Ande, specialmente a settentrione dell'equatore, ed in alcuni siti giunge sino alla grossezza di 3600 piedi; l' argilla occupa uno spazio di poca estensione; all'ostro del Chimborazo sono enormi masse di quarzo misto con mica: il quarzo primitivo osservato nelle montagne di Europa non può in grossezza ed estensione esser paragonato a quello dell' America meridionale, il quale sulla china occidentale delle Cordigliere del Perù ha la madornale grossezza di 5600 piedi e quivi ed altrove cuopre di molte leghe, contenendo oro, mercurio e ferro specolare con del zolfo. L'arenaria rossa s'incontra in gran parte delle Ande del Perù e in molti siti della Colombia, non solo nelle Ande, ma altresì nelle contrade ad oriente di quella giogana e sulle spiagge dell' Atlantico, ec. ec. Quanto alle rocce non stratificate, le più alte sommità delle Ande delle quali si conosca la composizione, sono o vulcaniche, o composte di porfido. Il granito che nell'antico continente s'inalza sino a 14000 e più piedi, quivi non si trova mai a grande altezza. Prossima in importanza al porfido, tra le rocce d' origine ignea, vien quella che chiamano trachite, di cui nelle Cordigliere sono molte varietà. Come il porfido ed il basalte, il trachite spesso si trova in colonne moltissimo regolari, come nel Chimborazo ove il vedi in prismi d'oltre a 50 piedi di lunghezza. Gran tratti dell' immensa catena sono interamente destituti di rocce trappiche.

Montagne nissune in nissuna parte del globo abbondano di metalli preziosi quanto le Ande, e nell' America meridionale, e nel prolungamento dalla catena verso il settentrione, nel Messico. Per tre secoli si sono sparse le ricchezze loro sopra ogni parte del globo cui s' è estesa la civiltà, ed è probabile che, introducendo perfetti sistemi di lavorar le miniere, dove non sieno ostacoli naturali per adottarli, immensamente aumentato ne sarebbe il prodotto. L'oro si trova sempre in istato metallico e ad alto grado di purezza; la massimissima parte raccogliesi in forma di granelli o piccole masse, disperse pei terreni alluviali derivati dallo sfranamento di rocce contenenti il metallo e molto probabilmente in forma di vene sottili. Il letto dei fiumi è di sovente composto di terreno alluviale a gran profondità e che frequentemente si estende gran tratto ad ambi i lati dei fiumi, depositi di lunga serie di secoli: i granelli d'oro sono disseminati per tutta intera quest' alluvione. I siti prescelti per iscavare in quel suolo aurifero, chiamansi *lavaderos*, perchè la rena, la breccia, la terra s' assoggettano a ripetuti lavacri onde separarne le particelle pesanti dell' oro. Le più considerabili miniere d' oro del Chilì sono nel distretto di Petorea, e più a tramontana in quelli di Coquimbo e di Copiapo. Nel Perù le province più ricche di tal metallo sono quelle di Pataz e di Huailas. Gl'inca ricavavano gran quantità d'oro dalle pianure di Curimayo all' altezza d'oltre a 10300 piedi sopra il livello del mare. Il maggior pezzo d' oro che si sappia essersi trovato nella provincia di Choco, pesava venticinque libbre; ma dicesi che vicino a La Paz, nel Perù, se ne sia rinvenuto uno di quasi quarantacinque libbre di peso. Il prodotto annuo delle miniere e lavaderos del Chilì, Buenos Ayres, Perù e Nuova Granata viene da Humboldt stimato nel principio del decimonono secolo ad 8809 chilogrammi. — L'argento si trova nel Chilì, ma in generale le miniere non sono produttive, tranne nel Cerro di Uspallata, al lato orientale delle Ande. Il Perù ha miniere d' argento lungo tutta la catena delle Ande; le più ricche però sono quelle di Pasco. Quivi, come in altre situazioni del Perù, la massima parte dell' argento si ottiene da una miniera nel paese chiamata *pacos*, la quale, secondo l' analisi di Klaproth, è un intimo miscuglio di minute particelle d' argento nativo con ossido bruno di ferro. Per formarsi una giusta idea dell' enorme quantità di argento d' alcune di quelle montagne, basta dire che nelle miniere di Pasco è stato estratto il minerale, senza intermittenza, dal principio del decimosettimo secolo, e che ne' venti anni precedenti il 1803 se n' erano ricavati niente meno di 5,000000 di marchi di argento, senza mai sprofondarsi più di settanta pertiche, mentre la maggior parte delle miniere non eccede le quindici pertiche di profondità. Nel distretto di Arica sono miniere d' argento celebri per le gran masse di puro argento solido che vi si trovano, una delle quali pesò fino ad ottocento libbre. Ma le

più rinomate di tutte le miniere d'argento dell'America meridionale sono quelle di Potosì, nell'alto Perù, situate in un'alta montagna chiamata il Cerro del Potosì, di 15000 piedi sopra il livello del mare. La montagna è perforata da tutti i lati, e si dice che non vi sieno meno di cinque mila escavi, alcuni de' quali a soli 120 piedi dalla cima. Stabilisce Humboldt che il prodotto annuo delle miniere d'argento del Chili, del Perù, di Buenos Ayres e della Nuova Granata fosse al principio del presente secolo di 258000 chilogrammi. — Il mercurio o argento vivo si trova in molte parti delle Ande, non in istato puro e fluido, ma combinato col zolfo, formando quella particolar maniera di solfuro di mercurio che si chiama cinabro.—Rinviensi il platino solamente nelle province di Choco e Barbacoas, nelle parti a maestro della Colombia, nelle stesse alluvioni da cui ottiensi la maggior parte dell'oro di Nuova Granata, ma solamente in forma di granelli, non essendo mai stato trovato unito con veruna matrice. Quei granelli sono ordinariamente molto piccioli, essendo le masse rarissime: sinora la più grossa che siasi veduta, posta nel Museo di Madrid, non supera le ventun' once. — Il rame si scava nel Perù, ed è per assai la più preziosa di tutte le metalliche produzioni del Chili, il prodotto annuo medio essendo di 14,000000 di libbre che si esportano agli Stati Uniti, alla China, alle Indie Orientali ed in molte parti dell'Europa. — Anche lo stagno che pur si trova nel Chili, forma un articolo di esportazione.

FALCONETTI, *pad.*

ANDITI. (*Architettura.*) Passaggio o stanza angusta e lunga a uso di passare, che unisce stanze e luoghi disgiunti. Venivano variamente dagli antichi ornati gli anditi, e si trova memoria che contenevano essi le immagini degli avi o degli iddii presidi alla ospitalità. I moderni amarono meglio di lasciare questi luoghi nella loro semplicità, parendo loro che ogni ornamento fosse inutile, ove non potevasi o doveasi fermare il piede.

F. ZANOTTO.

ANDREA (SANTO), l'apostolo, nacque a Betsaida, borgo della Galilea. Fattosi attento ascoltatore della predicazione del Battista, si mise dopo i suoi passi; ma com'ebbe udito da lui ch' egli non era se non la *voce che preparava la via a quello che dovea venire*, ed appresso veduto *l' Agnello che toglie i peccati del mondo*, incontanente gli si addisse a discepolo e fu autore al fratello Pietro che, *lasciate le reti*, dalla qual arte tutti e due traevano il sostentamento, *seguitasse Cristo*. Nel vangelo, de' suoi fatti poco altro si legge. Quando poi gli apostoli si dispersero nel mondo a predicare la fede, Andrea trascorse, insegnando, tutta la Scizia d'Europa, l'Epiro e la Tracia, finchè giunse in Patrasso città dell' Acaia. Il proconsole Egea che vi tenea residenza, non appena seppe della nuova religione che si predicava da un uomo giudeo, se lo fece trarre innanzi, ed altamente minacciandolo, gli vietò di più oltre diffondere le sue dottrine. Ma egli, memore degl' insegnamenti del divino maestro, non per questo si rimase dall'adempiere al suo uffizio, onde carcerato e più volte trascinato al tribunale del proconsole, non mai tralasciò di parlargli dei misteri della croce.«Ed in croce tu pure morrai, giacchè tanto l'esalti» disse l'infellonito Egea; ed alle parole seguì tosto l'effetto. Non però ne fu smarrita la fortezza di Andrea, il quale anzi abbracciando la croce, colla tenerezza d'un amante, si rallegrò che gli toccasse la buona ventura di morire al modo stesso che il suo Redentore. Sopravvisse due giorni, e dall'alto del patibolo, come da una cattedra di verità, durò sull' instruire le genti di quella credenza che suggellava col sangue. Le sue ossa, raccolte dai diaconi d' Acaia, ebbero in Patrasso onorata tomba, finchè nel III secolo Costantino le trasportò in Costantinopoli, e nel XIII di là furono recate in Amalfi. Pio II pontefice, ne tolse il sacro capo che, assieme a quello degli altri apostoli, si venera nella basilica di s. Pietro.

G. C. *prof.* PAROLARI.

ANDREA AVELLINO (*Santo*), uno de'gloriosi luminari che nel secolo XVI illustrarono la chiesa di Dio, ebbe i natali in Castelnuovo, o Caivecco, terra dell' Abruzzo nel 1521. Chiamavasi dapprima Lancellotto, ma poi cangiò il primo nome in quello di Andrea. Giovane di bell'aspetto e d' indole egregia, vestite le chiericali insegne, portossi a Napoli a studiarvi il diritto; ove conseguita la laurea, tutto si dedicò al servigio degli oppressi che, sprovveduti di mezzi a difesa, aveano in lui, più che un valente patrocinatore, un padre amoroso. Ma nel trattare di una causa, sfuggitagli un dì non so quale menzogna, abbandonò tosto l' avvocatura, e tutto recossi agli uffizii d' una distinta pietà. Insignito dell' ordine sacerdotale, a null' altro s' adoperò che ad adempierne gli alti doveri; che anzi per obbligarsi a maggior perfezione, entrò alla religiosa osservanza de'chierici regolari. Ogni guisa di più operosa virtù fu da lui praticata in grado eminente: casto oltre ogni credere, temperato fuor di misura, ardentissimo sì nel rinegare sempre se stesso a servigio de'prossimi, che nel diffondere sensi di cristiana benevolenza e di pace. Ebbe le amicizie de'grandi e de' santi, ma usonne sempre a bene dei bisognosi; non ricusò fatiche di viaggi e di pericolosi ministeri, quando la carità vel chiamava; perciò in lui riguardavano tutti

come a cosa di cielo. Morì d'apoplessia in Napoli, e nell'atto di cominciare la celebrazione del divino sacrifizio. Le venerate sue spoglie riposano in quella chiesa di San Paolo, e fu Clemente IX che sollevollo all'onor degli altari.

G. C. *prof.* Parolari.

ANDREA. L'Ungheria ebbe tre re di tal nome che ne occuparono il trono; il primo dal 1047 al 1061; il secondo dal 1205 al 1235; il terzo nel 1290 ed il cui regno fu tormentato da continue turbolenze. Fu Andrea II che si rese celebre come autore della Carta o Bolla d'oro, concessa agli stati e gentiluomini di Ungheria, nella quale si leggono queste parole: « Se io ed i miei successori, in qualsiasi tempo, volessimo infrangere i vostri privilegi, vi sia lecito, in virtù della presente promessa, a voi ed a' vostri discendenti, di difendervi senza poter esser trattati da ribelli. » Questa clausola è stata tolta dalla carta ungherese sotto il regno dell'imperatrice Maria Teresa. — Un altro Andrea d'Ungheria, secondo figlio di Cariberto, sposato in età di 7 anni a sua cugina Giovanna I, regina di Napoli, perì nel 1345, di soli 19 anni, volendo impadronirsi dell'autorità cui la regina volea tenere per se sola, e che viene dagli storici accusata di aver diviso con un altro suo cugino, Luigi di Taranto.

ANDREA (Ordine di Sant'). Fu fondato l'11 di dicembre (30 novembre) 1698 dallo czar Pietro I, il Grande, per ricompensare i generali che si erano segnalati contro la Turchia. Da prima era destinato ai soli militari, ma ora si conferisce pure a' civili, ed anche a stranieri. Ha una sola classe; e nel 1817 contava 41 membri principeschi e 72 altri. Quegli che n'è insignito riceve nel tempo stesso gli ordini di S. Alessandro Newsky, e di S. Anna, nonchè il grado di luogotenente generale. L'emblema è S. Andrea crocefisso: le quattro lettere ai quattro capi della croce significano *Sanctus Andreas Patronus Russiae.* Sul rovescio havvi in lingua russa l'impresa: «Per la fede e la fedeltà». — La festa dell'ordine viene celebrata il giorno di sua fondazione.

D—r.

ANDREI o ANDRIE. Banchetti pubblici, detti anche *sissisie* e *fidizie*, assai celebrati fra le instituzioni liberalissime di Licurgo. Per altro si sa che prima erano usati in Creta sotto Minosse, e che appresso furono introdotti anche in altre repubbliche greche. Nè d'altro canto si crede che tali banchetti fossero promiscui, od almeno popolari, nel senso rigoroso della parola. Ἀνὴρ, ἀνδρὸς, era presso i Greci non qualunque uomo, ma solo l'uomo provato, di vaglia: nè diversi esser dovevano i commensali degli Andrei, se leggiamo che in Isparta la gioventù era obbligata a starsi spettatrice di que' banchetti per averne lezioni di sobrietà e temperanza.

G. Ponzoni.

ANDREOSSY. Ne piace ricordare con brevi parole il tenente generale di Francia Antonio Francesco Andreossy, pronipote di quel Francesco Andreossy, ingegnere, che fu primo inventore del canale di Linguadoca, benchè glie ne sia per lungo tempo stata usurpata la gloria da Piquet; era nato nel 1751 a Castelnandary, ed ivi morì nel 1828. Prode soldato, abil negoziatore, scrittore copioso, il generale Andreossy fece risplendere la sua virtù in Olanda, in Italia, nell'Egitto, a Londra, a Costantinopoli. Lasciò egli varie opere, ed i suoi lavori e le indagini sue nel suo soggiorno a Costantinopoli hanno potentemente contribuito ad allargare i limiti dell'idrostatica. Era membro dell'instituto di Francia e di quello di Egitto fondato da Buonaparte.

ANDRES (Don Giovanni), ex-gesuita, nato a Valenza in Ispagna, dimorò qualche tempo in Italia, ed acquistò cognizione della nostra lingua a modo che scrisse con un italiano abbastanza buono, prima un *Saggio della filosofia del Galileo*, stampato l'anno 1776; e poscia nel 1782 a Parma diede in luce la sua opera *Dell'origine, dei progresssi e dello stato attuale d'ogni letteratura.* Sembra tuttavia che questa perizia di lui nello scrivere l'italiano non fosse molta, se l'anno dopo, facendosene a Venezia una ristampa, l'editore afferma di aver egli posto mano in quell'opera « per rettificarne lo stile quanto alla proprietà ed alla sintassi », e l'ab. Andres lontano, richiesto del suo assenso a questa emendazione, gli rispondeva quelle ingenue parole: « Mi abbandono intieramente nelle sue mani, sicuro di starvi meglio che nelle mie proprie. » Quest'opera, portando in fronte un titolo così grandioso, essendo estesa con molta franchezza e con molto brio ed ardimento, e mostrando di prendere ad esame e di giudicare con sicurezza molte importanti quistioni di letteratura, e le opere di lettere e di scienze d'ogni nazione, dovette imporre fin da principio a quelli che ammirano i grandi disegni, anche prima di averne esaminato le ragioni e la intrinseca realtà con una critica imparziale. Così fu, e rimase in molto grido pure in appresso, e la Biografia Universale la chiama ancora *grand'opera*, e la paragona al sole in cui qualche lieve macchia non iscema la luce. Ma presto si fa a dire quando vogliasi giudicar delle cose al primo aspetto, e presto si paragona al sole un'opera che ti dice fin sul principio di voler tutto abbracciare il mondo letterario non solamente, come fa il sole sul mondo fisico, in

un solo tempo, ma in tutt' i tempi: *l'origine, il progresso e lo stato attuale di ogni letteratura*: anzi all' Andres questa stessa universalità di tempi e di luoghi sembrava ancor poco, ed era già per lanciarsi nell'avvenire e giudicarlo tutto letterariamente, poichè diceva nella sua prefazione: « Per meglio finire il quadro dello stato attuale della letteratura converrebbe segnare i progressi che rimangono a farsi, come si presentano quelli che finora si sono fatti. » Credo io però che le opere, come tutte le altre imprese umane, quando promettono tanto grandi cose sul principio, debbano subito metter sospetto ed eccitare e mettere al punto la saggia critica di penetrarvi nell'interno e confrontare se il fatto vi corrisponda: perchè le forze di un uomo, per quanto sieno felici, sono sempre circoscritte da un certo limite pur troppo angusto, ed i genii non sono mai universali. Nel fatto poi di un' opera storica, com' è questa, il gran genio e la grande fantasia sarebbero forse le doti meno ricercate: si richiede invece grande memoria congiunta a somma diligenza e ad un giudizio critico intelligente sopra tutto dov' è proprio sunto di giudicare le opere altrui. Di questa diligenza e di questo retto giudizio critico è grande difetto nell' opera dell'Andres. S'ella non poteva forse mai essere l'opera d' un uomo solo, lo poteva esser meno di un uomo dotato di maggior fantasia che di filosofico raziocinio. Non mi potrò mai persuadere a chiamar grande l'opera di cui parlo, nè filosofico il suo sistema e la sua condotta; come stimerò sempre molto la bella ed utile, benchè non universale, *storia della letteratura italiana* del Tiraboschi contemporaneo dell' Andres, ma per opinioni e per principii molto diverso. È bello il vedere come l'ardimento ingegnoso dell' Andres acquistava grido, e come la fermezza e la diligenza del valoroso Tiraboschi venivano per allora tenute da meno. Trovo in una osservazione appunto all'opera dell'Andres, stampata mentre vivevano amendue (*Parte I, cap.* XI.), queste ingiuriose parole intorno al Tiraboschi: « Questo eruditissimo e pazientissimo scrittore rad e volte è da attendersi e nè meno da confutarsi, ove non si tratti di qualche minuta discussione di fatto. » — Nessuno infatti che legga con tranquillo animo l'opera di Andres dura fatica a scorgervi, più che amore e studio di verità, una voglia di piacere e di persuadere del suo partito, il quale era particolarmente di voler mettere in alto gli Arabi (forse per quel di buono che fecero in Ispagna, paese a lui natio) al grado di maestri di tutto il moderno sapere dell'Europa, e far vedere che la letteratura italiana fu rifondata da essi. E per quali prossime cause? Per li poeti e prosatori provenzali (vedi la bella fonte di buon gusto da ricavarsene la italiana seconda letteratura!). — Ma come dimostra l' Andres questa sua proposizione? Oh! in un giro di penna, in quattro parole. E notate che questa (la grande influenza degli Arabi), com'egli dice, era la parte della sua opera da lui più attentamente lavorata. Quando dunque siamo a quella di dedurne le conseguenze che n' erano lo scopo, si può dire che le asserisca appena, invece che dimostrarle: anzi fa peggio, perchè le vuol dimostrate con argomenti affatto leggeri ed insussistenti: chi non riderebbe di uno, il quale, fabbricato un vasto ricinto di tavole mal connesse, volesse tirarvi sopra un ampio palazzo vicino con delle funicelle di bambagia? P. e., il nostro autore vuol dimostrare che Dante, Petrarca, Boccaccio le opere loro composero sull' esempio dei Provenzali; e vi dice per prova (P. I, c. XI.): « Dante era tanto esperto nella lingua e nella poesia de'Provenzali che potè in essa scrivere versi, e far parlare Arnaldo Daniello nel purgatorio; » — « io citerò due tratti da me osservati nel più antico poeta provenzale, i quali credo abbiano dato a Boccaccio dilettevole argomento di due novelle; » — « io non discenderò ad una distinta enumerazione dei molti concetti che si vuole che sieno stati dal Petrarca rubati ai Provenzali; tratterrommi soltanto sui famosi versi (quattro versi di un sonetto!) di Mossen Giordi valenzano che sono il plagio di maggiore rilievo di cui venga accusato quel gran poeta (grande argomento adunque!); — e poi: « Il Petrarca, dice, visse in mezzo ai provenzali, indirizzò i suoi versi e 'l suo amore ad una che vuolsi che abbia poetato provenzalmente; e non gli si sarà attaccato il gusto della nazione con cui vivea? » È come se io dicessi: il tale è vissuto qualche tempo nell'ospitale dei pazzi; dunque gli si deve essere attaccata la pazzia. — Questi sono i grandi argomenti, le convincenti prove a far credere tanta proposizione! Eppure all'Andres bastarono per poter conchiudere subito dopo trionfalmente: « Ed ecco Dante il Boccaccio il Petrarca, i tre padri della lingua e della poesia italiana, i tre luminari della moderna letteratura, *succhiare il latte del gusto poetico* dai provenzali poeti, e la italiana poesia riconoscere a sua *madre* la provenzale. » — Giustissima riflessione, e sulla verità dei fatti appoggiata è quella che fa il Tiraboschi a questo proposito (lib. III): « Ciò che il Petrarca ha preso dai Provenzali è appunto ciò che ha di men bello nelle sue rime, cioè quei raffinati concetti, e quelle idee astratte, e quei sentimenti che non sono secondo natura, di cui essi si dilettavano. Tal è certamente il passo indicato dall'ab. de Sade: «

Tal m' ha in prigion che non m' apre nè serra,
Nè per suo mi ritien nè scioglie il laccio,
E non m' uccide Amor, e non mi sferra,
Nè mi vuol vivo nè mi trae d' impaccio, ecc.

„ Se il Petrarca avesse sempre usato di questo stile, ei sarebbe ben lungi dal poter „ essere proposto come perfetto modello di „ poesia. E possiamo però conchiudere che „ s' egli ha imitato i Provenzali, ciò non è „ stato che a suo e nostro danno. „ — Ecco dimostrato tutto all' opposto di quello che vuol conchiudere l'ab. Andres, cioè che i Provenzali furono invece principio di cattiva influenza e di ritardo nell' italiana letteratura. — Ma vediamo come lo stesso Andres è anche spesso in contraddizione con se medesimo: egli dice in altro luogo dell' opera stessa intorno ai provenzali poeti qui levati a tanto merito: « Pochi pensieri volti e ri- „ volti in mille fogge diverse e nessuna mol- „ to felice, espressioni basse e volgari, noio- „ sa monotonia e insoffribile prolissità, ver- „ si duri e difficili, rime strane e stentate, „ sono le doti che generalmente accompagna- „ no le provenzali poesie. „

Se vuolsi alcun' altra prova dell' avventatezza de' giudizii dell' Andres, e dell' incoerenza con se medesimo anche a piccole distanze, si osservi dov' egli parla della letteratura greca e della romana. Dice nel cap. 5: « Virgilio supera tutti i greci che ha pre- „ so ad imitare (Omero, Esiodo, Teocrito); — „ Cicerone solo valeva un' intiera legione di „ greci; imperciocchè ei seppe in se riunire „ la sottigliezza di Lisia, la soavità d'Isocra- „ te, l'acume d' Iperide, la pienezza di Eschi- „ ne, la forza di Demostene, l' ubertà di Pla- „ tone; — non mancano ad Orazio i subli- „ mi voli di Pindaro; ma li sa egli levare sen- „ za far troppo arditi disviamenti; — qual „ greca elegia si potrà presentare che possa „ stare a petto delle latine di Properzio e di „ Tibullo? „ ... E poche pagine dopo soggiunge nel cap. 6: « I Greci salirono ad un tal „ grado di perfezione che più alto non po- „ terono alzarsi i loro seguaci, benchè dal „ loro esempio aiutati — i Greci furono ve- „ ramente originali, mentre i Romani non fu- „ rono che pedissequi; „ — Non so se possano dirsi cose più apertamente contrarie le une alle altre, che queste, o pronunciar giudizii comparativi *ore rotundo* con minor fondamento in soggetti di tanto rilievo. Ivi pure, dopo aver detto che i Greci tutto d' un tratto riuscirono perfetti, come Minerva armata dalla testa di Giove, e che la natura per loro riguardo ha rinunziato alle sue leggi; poco appresso adduce le cagioni naturali di questo miracolo, cioè le zelanti cure che in Grecia si prendevano per la coltura degli studii, e le occasioni di emulazione, e le lodi, ed i premii che s' impartivano, ch' è quanto dire, dimostra che non era più quello un miracolo, ma un effetto proporzionato alle cause, senza che natura se ne scompigliasse. — Egli si era fin da principio dichiarato assai modestamente, è vero; ed avea detto nella prefazione: « Troppo è „ vasto il soggetto da me intrapreso, e trop- „ po superiore alle mie forze, perchè mi pos- „ sa lusingare d'averlo degnamente trattato.— „ Conosco che molti mi chiameranno temera- „ rio alla sola vista di piano sì vasto prima „ di leggere l'opera stessa; ed altri con più „ diritto mi daranno la medesima accusa do- „ po d' averla letta; nè io cercherò d'addur- „ re ragioni onde giustificare la mia arditez- „ za, ma dirò solamente che *in magnis vo-* „ *luisse sat est...* „

Non so veramente se a tali lavori questa massima possa bene applicarsi; e se sia abbastanza il volere una cosa grandissima, e venendo poi all' opera, piantarla sopra falsi principii com' è quello dominante del sommo merito degli Arabi, dei Provenzali, su tutta la letteratura europea, e del grande merito letterario e scientifico degli Spagnuoli.— Se tutti questi errori di principii, e questi ed altri difetti di esecuzione gli si passino buoni, certamente l' opera dell' Andres è grande; ma non mi sembra che sieno di quelle macchie *quas humana parum cavit natura*: mentre che gli erronei principii sono colpe volontarie ed avvertite e premeditate; e gl' ingiusti giudizii, massimamente a carico della letteratura italiana, di cui qui mi occupai, sono effetto pure ora di passione ora di ardito precipizio; in cui concedo che era facile il cadere ad un uomo solo e straniero in un lavoro tanto vasto; ma non posso per questo lodarlo nè compatirlo.

È innegabile però che l'Andres non sia molto da lodarsi per la sua moltiplice erudizione, pel suo grande talento, per la sua costanza di forze che non vien meno in così disteso lavoro quasi mai, e sostiene quindi l' animo del lettore conducendolo piacevolmente a paragonar fra loro le opere di tante nazioni; prima le poetiche considerate nei loro diversi generi, poi le oratorie, poi le storiche, le filologiche, le geografiche, ecc. S' incontra pure qualche bel tratto lavorato con diligenza e con ingegno: uno de' migliori è il parallelo fra Omero e Virgilio nella prima parte del secondo libro. — Tutta l' opera infatti è divisa in sette tomi, e ciascheduno in due o più parti secondo le materie:

Tom. I. Della letteratura e delle scienze dei varii popoli in generale. Epoca anteriore alla greca, atlantici, cinesi, indiani, caldei, persi, ebrei, arabi, fenicii, egizii, europei. — Greci — romani — parallelo tra greci e romani — letteratura ecclesiastica. Arabi maomettani e loro influenza nella letteratura e nelle scienze in Europa. — Stato della

letteratura fino alla venuta de'greci in Italia— letteratura del secolo XVI— del secolo XVII —del secolo XVIII.

II. Dell'origine progressi e stato attuale delle belle lettere: asiatici, greci, romani, arabi, italiani, ecc; parallelo degli antichi coi moderni.—Della poesia in generale, cinese, ebraica, greca, romana, arabica, rabbinica, provenzale, francese, inglese, tedesca, ecc., ecc. — Della poesia epica — Omero, Apollonio, Virgilio, ecc. Ossian. Dante, Camoens, Milton, ecc. ecc. — poesia didascalica: Esiodo, Arato, ecc. ecc. — poesia drammatica, Tespi, Cherilo, Sofocle, ecc. ecc. — poesia lirica: Anacreonte, Pindaro, Orazio, Petrarca, ecc. ecc. — Altre sorti di poesia: Egloga: Mosco, Teocrito, Virgilio, ecc. ecc. — Romanzi: Eliodoro, Senofonte, Cervantes, ecc. ecc.

III. Dell' eloquenza in generale: forense: didascalica: dialogistica: epistolare: sacra.— Storia: geografia: cronologia: antiquaria: grammatica: esegetica: critica; e de' loro autori, come sopra.

IV. Delle scienze naturali: matematiche: meccanica: idrostatica: nautica: acustica: ottica: astronomia: coi loro autori principali.

V. Fisica generale: particolare: chimica; botanica: storia naturale.

VI. Anatomia: medicina: filosofia razionale: morale: giurisprudenza.

VII. Teologia: scienza biblica: giurisprudenza canonica: storia ecclesiastica.

Quest' opera adunque la quale, come intendesi anche dal suo volume, non si occupa in tanti oggetti se non che quasi sempre di passaggio e di volo, tanto da tracciare di ogni parte l'origine ed il progresso; se pure si volesse considerare come un *Elenco degli autori principali che contribuirono all' origine ed al progresso di ogni letteratura, disposti per ordine di materie e di tempo, dai più antichi d'ogni nazione fino a tutto il secolo decimottavo, con osservazioni intorno alle opere loro;* il quale aspetto sarebbe in vero il più meschino in cui si potesse considerarla: anche sotto questo aspetto, dico, non si potrebbe negare che fosse utile, e di molta lode all' Ab. Andres che solo ha potuto comporla. — Ed egli stesso ha potuto anche alcuni anni dopo procurarne a Roma una nuova edizione sotto i suoi occhi, e rivederla, ed aggiungervi quanto conveniva fino all'anno 1808, in cui appunto questa ristampa s'incominciò; ma non terminava egli tutto quel lavoro che vi aveva divisato, poichè la morte lo colse l' anno 1817. — Molte edizioni se ne fecero in più luoghi. In Venezia una recentissima ne diede l' *Antonelli* in 22 volumi in ottavo, dove leggesi anche la prefazione che l' autore avea posto alla sua edizione romana, di cui più sopra.

Prof. Emo.

ANDRISCO. Fu sempre noverato tra i più famosi impostori politici; ma chi consideri che di lui parlarono i soli storici latini chiamandolo appunto *Pseudofilippo*, e che tornava loro, come di farlo credere tale, così pure di magnificarne forse le gesta per dare maggior risalto alla potenza della repubblica che finalmente lo conquise ed al trionfo di Metello suo vincitore; chi consideri tutto ciò, vedrà con quanta diffidenza uopo è di accogliere la comune storia di Andrisco. Narrasi che, sortiti bassissimi natali, sedici anni dopo la morte di Perseo re della Macedonia, costui pretendesse d'essere figlio naturale di quel principe ed assumesse il nome di Filippo, giovandosi della sorprendente sua rassomiglianza accidentale con Perseo. Ritiratosi presso Demetrio Sotero per timore d' Eumene, quegli lo diede in mano alla repubblica: mal custodito a Roma, fuggì e riparò in Tracia, dove si fece in breve partito tanto più facilmente quanto più odiosa era quivi la politica romana che, simulando protezione, incatenava i popoli ed i re; Alessandro, figlio legittimo di Perseo, regnava in quelle parti a guisa di schiavo cioè ministro dei Romani. Seguono gli storici narrando come il fortunato Andrisco si rendesse in poco tempo signore di tutto il reame, come Scipione Nasica lo ricacciasse dalla Tessaglia senza poterlo snidare dalla Macedonia, com' egli vincesse il giovine pretore Giuvenzio Talna e Celio primo trai costui luogotenenti, e come si raffermasse dopo ciò sul trono. Sennonchè, gonfio allora di tanta prosperità e specialmente dell'alleanza propostagli dai Cartaginesi e da lui accettata, tolse a tiranneggiare i suoi popoli: non che per questo i Macedoni preferissero la tirannide di Roma; tutt' altro: ma la desterità dei conquistatori del mondo seppe trarre tutto il partito dal malcontento de' sudditi d' Andrisco; e agevole riuscì la vittoria a Metello, inviato alla cima di poderoso esercito contro di lui. Andrisco pugnò da prode; ebbe sulle prime qualche vantaggio; ma due rotte consecutive nelle quali gli storici latini fan che perdesse 25000 uomini, lo ridussero agli estremi. Cercò asilo presso Bisa, piccolo principe della Tracia, e fu novamente tradito: i Romani, tosto che l' ebbero in mano, lo posero a morte, correndo l' anno 147 avanti G. C. — Tanto fu stimata importante la caduta di questo preteso ma non provato impostore, che i vanitosi Romani dettero per essa il soprannome di *Macedonico* al trionfante Metello.

G. Ponzoni.

ANDROCLE. È quello schiavo di cui racconta Aulo Gellio che, avuto avendo una volta l' opportunità ed il coraggio di estrarre una spina dal piede di un leone in cui s'era conficcata, fu poscia riconosciuto dalla

fiera nel circo, dove s' incontrarono nuovamente per dar pascolo alla ferocia romana con uno di que' combattimenti de' quali tanto si dilettavano i signori incatenati del mondo. Quale lezione per un popolo meno imbrutito che non fosse allora il romano, vedere tanta generosità in una belva affamata ad arte! Lambire Androcle, difenderlo anzi dalle altre belve! Oh se Androcle si avesse obbligato un qualche potente fra gli uomini, anzichè il re delle fiere, non ne avrebbe forse avuto sì nobile guiderdone!

G. Ponzoni.

ANDROFORO. Parola derivata dalle greche voci *aner, andros* e *phero*, ed usata da Mirbel per nominare quel filamento che porta molte antere, in apparenza unico ma risultante invece da parecchi filamenti riuniti in un fascetto e immedesimati per tutta quasi la loro lunghezza. Incontrasi l'androforo in molte piante della classe linneana *monadelfia*.

Prof. Sellenati.

ANDROGEO. È nome storico usurpatosi dalla mitologia. Figlio a Minosse re di Creta ed a Pasifae o Crete, concorse in Atene alle panatenee (verso il 1250 av. G. C.) e vi conseguì tutt'i premii di valore, la qual cosa indusse i Pallantidi, privati allor' allora del trono da Esone, a porre gli occhi sopra di lui per alimentare le proprie speranze di risorgimento; ma Esone troncò tali disegni facendo assassinare il principe cretense. Minosse vendicò tantosto la morte del figlio, portando guerra ad Atene ed assoggettando quel popolo ad un tributo annuo di sette fanciulli e sette fanciulle. Qualche cronisti, forse per giustificare Esone del suo assassinio politico, tolsero a dire che Androgeo fosse perito altrimenti, e insinuarono la fola del toro di Maratona, alla quale si lega l' altra novella del *Minotauro* (*V.*) che divorar doveva i quattordici individui da Atene somministrati annualmente per mantenere anzi, come ognun vede, ed accrescere la popolazione di Creta.—Del resto, gli Ateniesi, fosse per ingraziarsi Minosse, o per patti, instituirono una festa ad onore di Androgeo (le *Androgenie* o *Androgeonie*) e gl' innalzarono un eroo, facendo credere al popolo che l' oracolo imponeva tale espiazione.

G. Ponzoni.

ANDROGINARII (fiori). Fiori doppii, provenienti dalla trasformazione degli stami e dei pistilli, senza alterazione degl' involucri.

ANDROGINI. (*Mitologia.*) *Ved.* Ermafrodito.

ANDROGINIA. Molti botanici dividono la classe linneana *monoecia* in due sezioni: *Androgynia* e *Diclinia.* (*Ved.* Monoecia.)

ANDROGINO. Qualificativo di pianta o di fiore. Questa voce in botanica non significa ermafrodito; ma pianta androgina è lo stesso che pianta monoica, cioè quella che sullo stesso individuo in sito differente porta fiori maschili e femminei: laddove *fiore androgino* si dice quello che sullo stesso ricettacolo offre distinti i fiorellini maschili dai femminini.

Prof. Sellenati.

ANDROIDE. *Ved.* Automa.

ANDROLEPSIA. Quando un ateniese era stato ucciso da un cittadino d'altra città, mandavano gli Ateniesi a chiedere che il reo fosse dato loro nelle mani per essere condannato dal consiglio d'Atene: in caso di rifiuto era permesso di pigliare tre de' suoi concittadini e di punire in loro l' omicidio commesso: ecco la legge detta *Androlepsia*, quasi *presa di uomo* o *di uomini*. — Alcuni lessicografi danno a questa voce per corrispondenti la latina *clarigatio* e l'italiana *rappresaglia*. Ma l' *androlepsia* non era che una specie del genere delle rappresaglie; e la *clarigatio* dei Romani aveva anche un altro significato; esprimeva la dichiarazione di guerra che il feciale, anzi il capo dei *feciali* (*V.*) intimava sul confine, così detta *a claritate vocis* secondo che spiega Servio. Vero è che *clarigatio* appellavano, forse per la stessa etimologia, il diritto di presa sopra persone o cose di ragion de'nemici per titolo d'ingiurie o di violazione di patti; ma qui non apparisce che una lontana relazione coll'*androlepsia* degli Ateniesi. Sono poi legati fra loro i due significati della voce *clarigatio*, giacchè in origine le guerre dei Romani, come quelle di tutti i popoli bambini, non nascevano che per usurpazioni e derubamenti reciproci tra confinanti. — Tornando, del resto, all' androlepsia, non ha quella legge di che far piacere ai fautori del diritto d' asilo anche pei delitti non politici.

G. Ponzoni.

ANDROMACA. Tipo, come si crede, di amore coniugale e materno. Tale ce la presentano Omero, Virgilio e Racine con la infinita schiera de' pedissequi. Riducendo però la storia di essa alla pura semplicità dei fatti, vedremo che il personaggio comune di Andromaca è un' ideale poetico. Figlia ad Eezione re di Tebe in Cilicia, Andromaca sposò Ettore e n' ebbe *Astianatte* (*V.*): perduto il marito e quindi il figlio, fatta prigioniera, toccò in sorte a Neottolemo (Pirro) figlio d'Achille: dovechè andasse con lui, n' ebbe tre figli o, se vuolsi, un solo, Molosso. Andromaca non essendo che schiava di Neottolemo, fu tantosto da lui ripudiata, forse per liberarsi dalle noie della gelosia d'Ermione a lui consorte: eccoti, in meno forse d' un lustro, passare Andromaca a terze nozze con Eleno altro figlio di Priamo e schiavo pur di

Neottolemo: giova inoltre badare che ella rimase presso il secondo marito, suo padrone, e che continuarono le gelosie di Ermione, la quale profittando di un'assenza del marito, fe' incatenare la rivale, e forse l'avrebbe posta a morte se non vi si fosse attraversata una sollevazione a cui la regina d'Epiro dovette opporsi. Intanto si fa capitare Oreste a rapire Ermione, già promessagli da giovinetto; Neottolemo era stato ucciso da quel furioso in Delfo. Rimasta così libera Andromaca, riparò con Eleno in Caonia, dov'ebbero figli, Cestrino almeno, ed eressero la piccola città di Butroto e vi regnarono. Finalmente alcuni la fanno tornare in Asia con Pergamo figlio da lei avuto di Neottolemo, e quivi morire: altri dicono che, prima di morire, Andromaca fe' costruire ad Ettore un magnifico monumento, tardo ritorno a' primieri affetti coniugali. Comunque sia, la Grecia tributò ad Andromaca gli onori eroici. — Nè si creda che nemmeno i poeti abbiano sempre rappresentata la vedova d'Ettore inconsolabile di tal perdita. Vero è che chi ha scolpiti in mente i due superbi tratti dell'Iliade ne' quali Andromaca tiene la scena, difficilmente s'acconcia a non crederla l'esemplar delle mogli amorose, e per le sue sventure d'allora dimentica quanto narra in appresso la leggenda. Ma come avrebbe osato Euripide sperar di destare simpatia per Andromaca, se tradito avesse l'opinione volgare rappresentandola nella sua tragedia tutta temente per la vita di Molosso, timore che suppone a lei caro il padre di quel fanciullo? Ha un bel dire Racine, nella prefazione alla sua tragedia, che » i più di quelli i quali udirono parlare di » Andromaca, per altra non la conoscono » che per la vedova di Ettore e la madre di » Astianatte, » e che « altro marito ella non » conosceva nè altro figlio. » Questo si dirà sempre farsi beffe della storia o della tradizione; mentre rimane pur lecito al poeta l'introdurre cangiamenti nella favola, cioè nel tema de' suoi canti; purchè faccia buon uso di siffatti cangiamenti e li accomodi ingegnosamente al subbietto. E in questa parte Racine fe' bella pruova, talchè osservò Chateaubriand che sotto la penna di quel tragico il personaggio dell'eroina pagana assunse un carattere cristiano. Sennonchè lo scorgeva a que' teneri concepimenti l'incontro, che nel VI dell'Iliade spicca, fra Andromaca ed Ettore alle porte Scee, massime dove la sconsolata dice al marito, nell'atto che muove a combattere i Greci:

> Or mi resti tu solo, Ettore caro,
> Tu padre mio, tu madre, tu fratello,
> Tu florido marito. Abbi deh! dunque
> Di me pietade, e qui rimanti meco
> A questa torre, nè voler che sia
> Vedova la consorte, orfano il figlio.

E forse più ve lo scorgeva il lamento della già vedova, nel XXII, che guatando nella pianura di Troia riconobbe il perduto consorte

> Strascinato davanti alla cittade
> Verso le navi indegnamente . . .

Sublime pensiero fu che quivi ella concentrasse gli affetti suoi nel rimasto figliuolo, e che lui plorasse più di sè stessa e del morto:

> . . . . Intanto
> Del figlio, ohimè! che fia? Figlio infelice
> Di miserandi genitor, bambino
> Egli è del tutto ancor, nè tu puoi morto
> Più farti suo sostegno, Ettore mio,
> Ned egli il padre vendicar . . . . .
> . . . . Abbandonato
> Da' suoi compagni è l'orfanello; ei porta
> Ognor dimesso il volto, e lagrimosa
> La smunta guancia. Supplice indigente
> Va del padre agli amici, e all'uno il saio,
> Tocca all'altro la veste. Il più pietoso
> Gli accosta alquanto il nappo, e il labbro bagna,
> Non il palato. Ed altro tal che lieto
> Va di padre e di madre alteramente
> Dalla mensa il ributta, e lo percote,
> E villano gli grida: Sciagurato,
> Esci: il tuo padre qui non siede al desco.
> Torna allor lagrimando Astianatte
> Alla vedova madre, egli che dianzi
> D'eletti cibi si nudria, scherzando
> Sul paterno ginocchio. E quando ei stanco
> D'innocenti trastulli al dolce sonno
> Chiudea le luci alla nudrice in grembo
> Dentro il suo letticciuol su molli piume,
> Sazio di gioia il cor, s'addormentava.
> E quanti or, privo dell'amato padre,
> Ahi quanti affanni soffrirà! . . . . .

Virgilio, nel III dell'Eneide, fa che Enea trovi Andromaca in Butroto, memore sempre d'Ettore al quale offre libazioni sopra un cenotafio. Dal racconto che qui ella fa delle sue vicende al ramingo Troiano pare che il tragico francese pigliasse le fila principali del suo bel dramma. Non lasceremo di questo senz'accennare che fu la prima tragedia sopra la quale si facesse in Francia una commedia critica ed una specie di parodia, dimenticata del resto in un col suo autore, Subligny.

G. Ponzoni.

ANDROMANIA. *Ved.* Afrodisiomania.

ANDROMEDA. Tanto è nota la favola di questa principessa, che sarebbe quasi inutile il ripeterne le circostanze se non vi fossero alcune varianti di qualche rilievo, le quali potrebbero giovare alla spiegazione del mito che racchiude, finora tentata in modi assai diversi. Andromeda è un'innocente sagrificata per la colpa altrui, secondo che la intendevano gli antichi. Bellissima, tuttochè di nera carnagione, fu figlia a Cefeo re di Etiopia ed a Cassiopea, la quale oso aveva di pretendersi superiore in bellezza a Giunone ed alle Nereidi. Anfitrite, prima tra queste, vuole vendetta, e Nettuno manda un mostro marino, Ceto, a recare spavento e morte sui lidi d'Etiopia. L'oracolo di Ammone, consultato, impone che Andromeda sia esposta a quel mostro: la legano le Nereidi stesse ad uno scoglio, e Ceto già la inghiotte; ma ecco librarsi in aria Perseo il vincitore delle Gorgoni: montato sul Pegaso

e armato della testa di Medusa, vince dopo breve lotta il mostro e lo impietrisce. La sciolta fanciulla diventa premio del suo liberatore, che in Grecia la mena, dove figliano Gorgofone, la prima greca passata a seconde nozze, Alceo, Mestore, Stenelo, Elettrione e forse anche Elio. Certi poeti finiscono col porla in cielo nella costellazione tuttora chiamata del nome di Andromeda, aggiungendovi Cefeo, Cassiopea e Ceto. — Dupuis, nel suo sistema astronomico, trova molto ingegnosamente le più belle allusioni tra la favola di Andromeda e gli accidenti di quelle stelle, colle quali dimostra in mirabile relazione anche le altre di Perseo e Pegaso; e fa la curiosa osservazione che le tre fulgide stelle dette ordinariamente Cintura di Andromeda possono aver dato (anzi dettero certamente per suo avviso) origine alla favola d' Ercole che invola il cinto dell' amazzone Ippolita. — I partigiani delle idee storiche, cominciando dal credere alla realtà di un re *Perseo* (*V.*), lo fanno viaggiare sopra una nave di nome Pegaso bene spalmata e d' alta arboratura: Ceto è un' altra nave sulla quale *Fineo* (*V.*) rapito aveva innanzi la bella nipote già a lui promessa: un combattimento fra i due pretendenti dà la vittoria al secondo rapitore che perciò diventa liberatore. Simili spiegazioni furono tentate anche in antico per le favole di Io, di Europa e d' altre. — Ma sorgono i naturalisti, e notano che, sebbene rari sieno oggidì nel Mediterraneo i giganteschi cetacei, tanto rari essere non dovevano un tempo; donde si fa probabile, avere la fantasia degli antichi navigatori, ammirata e spaventata dalle apparizioni sulle spiagge degli enormi squali saltellanti intorno alle navi e de' poderosi fiseteri lancianti zampilli d' acqua trenta piedi sopra la superficie de' mari, creato diverse imagini per tramandare la memoria di apparizioni siffatte. Suppongasi che un repentino ritrarsi de' flutti abbia lasciato in secco su qualche lido o banco un caccialotto, una balena od altro mammifero di tal classe; vi si aggiunga qualche reale avventura possibile d' inghiottimento di navi o di naufraghi; e non riuscirà strano che simili fatti abbian servito di base alla favola di Andromeda. Quanto alle reliquie del mostro Ceto, fatte dall' edile Scauro trasportare a Roma, tutti sanno che non è cosa estremamente difficile il procurarsi avanzi di quella natura.

L'Ariosto trasse molto partito dalla leggenda di Andromeda, e ne compose un bell' episodio (canto VIII. st. 64 e canto X. st. 111): è Angelica esposta ad un mostro marino che per vendetta divina divora ogni giorno una fanciulla: è Ruggiero che la libera sull' ippogrifo abbarbagliando il mostro con lo scudo fatato di Atlante.

I botanici nomarono *Andromeda* un genere di piante, per la ragione che la maggior parte delle sue specie nascono nelle regioni settentrionali della Lapponia e della Siberia, regioni sopra le quali splende la costellazione di Andromeda: il nome medesimo fu da Montfort usurpato per un piccolo nautilo microscopico vivente che ci chiama *Andromeda stampata*, e ne fa un genere tra i molluschi acalefi: Forskall appella similmente *Andromeda* una delle sue *meduse* molto bella e comunissima sulle coste del mar Rosso.

G. Ponzoni.

ANDRONE. (*Architettura*). Questo nome si dava dagli antichi a una sala di mezzo a uso di ricevere forastieri e trattare negozii, a distinzione delle grandi sale destinate a danze, a nozze, a conviti. Così chiama Fenice, in Omero, questo luogo, allorquando persuadendo ad Achille di non abbandonare la greca armata, gli narra il dolore da esso sofferto in giovane etade, allorchè fatto scopo *della sacra ira paterna* volea partire dai domestici lari, nel mentre che servi ed amici e congiunti lo pregavano a rimanersi: poscia soggiunse:

. . . . Nove notti al fianco
Mi fur essi così con veglie alterne,
E con perpetui fuochi, un sotto il portico
Del ben chiuso cortil, l' altro alle soglie
Della mia stanza nell' androne . . . .

Canto IX.

Anche i toscani chiamano con tal nome quell' andito a terreno, pel quale dall' uscio da via si giunge al cortil della casa.

F. Zanotto.

ANDRONITIDE. (*Architettura.*) Con tal nome chiamavano i greci nelle lor case quell' appartamento destinato ad abituazione degli uomini, e che era locato nella parte anteriore dell' edifizio, mentre l'altro, ad uso delle donne, era situato di retro, onde fossero più riserbate e lontane dalla pubblica via. *Ved.* Gineceo.

F. Zanotto.

ANDRONICO RODIO. Apparisce da Plutarco, Strabone, Galeno, Aulo Gellio, Ammonio, Simplicio ed altri antichi scrittori; che risedesse a Roma, circa un secolo avanti la nascita di G. C., un solenne peripatetico di questo nome il quale aveva antecedentemente insegnato filosofia ad Atene. Dicesi che abbia egli primo ordinato, rubricato e pubblicato le opere d' Aristotele, dopo che da Silla furono portate a Roma nella libreria di Apellicone di Teo; n'erano i manoscritti stati comunicati ad Andronico da Tirannione, grammatico, il quale pare che fosse originalmente impiegato ad ordinarli. Alcuni di detti autori si riferiscono anche espressamente ai Commentarii di questo Andronico su certe opere dello Stagirita. La prima opera però, supposta di tale scrittore, che si ricuperasse ne' tempi

moderni, fu un breve trattato, pubblicato da Hoeschelio nel 1594, col titolo di *Andronici Rhodii Peripatetici Philosophi Libellus περὶ παθῶν*. Nel 1607, Heinsio pubblicò un Commentario greco, o Parafrasi sul libro dell' *Etica a Nicomaco* di Aristotele; ma quantunque nel manoscritto fosse l'opera attribuita ad Andronico Rodio, ei non si stimò garantito per inserirne il nome nel frontispizio; ed insinua non esservi pruova che Andronico, benchè ordinasse gli scritti di Aristotele, vi scrivesse sopra suoi commentarii. Però, pubblicandone una seconda edizione nel 1617, ei mutò parere e sostenne che il Commentario sulla *Nicomachea* realmente ad Andronico appartenesse. Una terza edizione poi se ne fece nel 1679 e finalmente una nel 1809, sempre dando l'opera come di Andronico Rodio. Ma al postutto, gravissimi dubbii s' accamparono da non pochi dotti che fosse veramente di lui, e se ne ponno vedere in Bayle le diverse opinioni.

F.

ANDRONICO COMNENO. *V.* Comneno.

ANDRONICO (Livio). *Ved.* Livio Andronico.

ANDRONICO PALEOLOGO. *Ved.* Paleologo.

ANEDDOTO è parola greca ἀνέκδοτος, composta da α' od ἀν *non*, ἐκ *fuori*, e δοτὸς da δίδωμι, *dato*, non dato fuori; equivale adunque alla nostra parola *inedito*. Gli aneddoti infatti sono brevi narrazioni di qualche particolarità che si suppone non enunciata in una storia o nella biografia di qualche uomo illustre. Tali narrazioni sogliono contenere qualche cosa curiosa e non comune. Non sempre però sono tali che si riferiscano a persone illustri, e delle quali siasi scritta la storia: possono anche narrare cosa avvenuta o detta in una piazza, in una conversazione, in un luogo qualunque, purchè non sia un lungo tratto storico, ed abbia del sapore. Sono in prosa gli aneddoti in qualche modo siccome gli epigrammi in poesia. Se hanno un' estensione maggiore e quindi un maggiore intreccio, diventano *novelle*. P. e. i libri ποικίλης ἱστορίας di Eliano, i quali narrano di varie cose l' una differente dall'altra, e così a tratti comprendono molti aneddoti, siccome anche se ne trovano nelle *Notti attiche* di A. Gellio; e in italiano, siccome in francese, in inglese, in tedesco, ec., sono certi libercoli con titolo di *florilegii*, di *almanacchi*, ec. ed anche molti *giornali*, che offrono aneddoti d'ogni sorte a render satolla la voglia delle persone più indefessamente curiose.

Prof. Emo.

ANELETTRICO. *Ved.* Elettrico.

ANELLI. (*Architettura*.) Diconsi i tre listelli sopra il fregio del capitello dorico, che si chiamano anche regole, o gradetti.

F. Zanotto.

ANELLIDI. *Ved.* Annelidi.

ANELLO. Dell' anello, piccolo cerchio di metallo adoperato per ornamento o per qualche cerimonia, si parlò da molti e specialmente da Plinio che ne deriva l' invenzione dalle favole di Prometeo e di Mida. Noi però abbiamo certo che fino da'tempi antichi era in uso appo gli Ebrei e gli Egiziani, e prova ne sono il fatto di Tamar con Giuda figliuolo di Giacobbe, e la storia di Giuseppe che ebbe quello di Faraone in segno dell' autorità conferitagli di vicerè di Egitto. Da alcuni luoghi della sacra Scrittura e da Q. Curzio rilevasi eziandio essere stato usato dai Caldei, dai Babilonesi e dai Persiani, specialmente per segnare le lettere, le leggi, e gli atti pubblici; e comechè da Omero non se ne faccia menzione riferibile ai tempi della guerra troiana, gli è certo che i Greci l' usarono moltissimo e ne propagarono il costume ai Sabini, e per questi ai Romani, ed eziandio ai Galli ed ai Brettoni (Tit. Liv., lib. 11).

Gli anelli erano per lo più formati di un solo metallo, di ferro, di argento, d' oro, o di due metalli legati insieme e attortigliati come io ne vidi alcuni antichissimi, e quelli di ferro o d' argento venivano spesso indorati, od almeno aveano dentro de' pezzi d'oro incastrati. Alcune volte l'anello era di ferro, e la bolla, o castone superiore, di oro, o sculto, o liscio, o adorno di pietre preziose, di agate, diaspri, *jaspis*, di corniole, rubini, zaffiri, smeraldi, sardoniche, onici. Il diamante è di uso più recente, non trovandosi che fosse adoperato ne'tempi antichi di Atene e di Roma. Eziandio le gemme erano o lisce, o scolpite a figure in rilievo, *gemmae sculptura prominente*, od incavate, *gemmae ectypae*; ma appo gli Ebrei era vietato il segnarvi alcun' immagine e, secondo Clemente Alessandrino, nè meno il nome di Dio, affinchè la consuetudine di vederlo non ingenerasse trascuratezza e disprezzo. Appo i Greci e i Romani, secondo Eliano e Plutarco *de Iside et Osiride*, e secondo Plinio nell'Epistola decima, e Svetonio nella vita di Tiberio, molti anelli offerivano l' immagine degli dei, de' principi, degli antenati, degli amici, di qualche uomo celebre o di qualche fatto od impresa memorabile. Vinto Giugurta, l'anello di Silla ne portava dentro l'immagine; quello di Pompeo offeriva de' trofei in segno delle sue vittorie sulle tre parti del mondo, l'Europa, l' Asia, l'Africa; la figura di Venere ornava l'anello di Cesare; quello di Augusto portava dapprima una sfinge, dipoi l' im-

magine di Alessandro e da ultimo la sua, e di questa i successori di lui continuamente si valsero. Plinio dice che il senatore Nonio fu da Antonio proscritto per avere un anello entrovi una pietra sculta del valore di ventimila sesterzii; e Macrobio riferisce che l'egiziano anello della Necessità, ovvero su cui era simboleggiata questa dea, non aveva prezzo che lo pareggiasse. Di frequente i più grossi anelli antichi erano vuoti, come i nostri alla *chevalière*, per mettervi dentro qualche piccola cosa importante. Quello di Annibale conteneva il veleno che lo salvò dalla prigionia, ed ora i nostri nascondono capelli di belle e di zerbini, o piccole spugne profumate. I cristiani pure non rifiutarono quest'ornamento, e Clemente Alessandrino vuole che i loro simboli (specialmente negli anelli nuziali) non fossero idoli, o spade, o archi, o amanti, ma il nome di Cristo e della Croce incisi, come io ne vidi, a questa maniera . Il Baronio accenna pure che i signatorii offerivano di frequente una figura di colomba con un ramo d'ulivo ed una stella per simboleggiare Cristo essere venuto a diffondere la luce nel mondo ed a portarvi la pace.

La maniera poi di portarli era differente appo differenti popoli. Gli Ebrei, conforme a che abbiamo da Geremia (c. 22), li portavano nella mano destra. Così facevano eziandio gli antichi Galli e i Brettoni tenendolo nel dito medio per segno di valore (Plin.). Fra i Romani, al riferir di Plinio nel libro trentesimosettimo, ciascuno portavali dapprima a proprio talento nel dito e nella mano che più gli piaceva; ma quando cominciarono a legarvi dentro delle pietre e delle sculture simboliche, non si portarono più che nella mano sinistra e nel quarto dito di essa, chiamato *digitus annularis*, rendendosi ridicolo chi altrimenti faceva; e ciò forse per imitare il vezzo de' Greci, i quali persuasi, al dir di Gellio nel libro decimo, che in questo dito trovasi un piccolo nervo che va diritto al cuore, il tenevano più nobile di tutti (Giovenale, Marziale, Macrobio, ec.). Per lungo tempo i Romani non portarono che un solo anello di ferro, e chi più ne usava era tenuto effemminato e veniva ripreso dai censori od eziandio cacciato dall'ordine suo. Nondimeno anche tra essi s'introdussero gli anelli d'argento e di oro, e cresciuto il lusso, se ne volle uno per ciascun dito, anzi, come fassi al presente, varii sur un medesimo dito, e l'abuso fu spinto al punto, che le persone di alta società non solamente aveano anelli per l'inverno e per l'estate, come canta Giovenale nella prima satira:

Ventilet aestivum digitis sudantibus aurum
Nec sufferre queat majoris pondera gemmae:

o come motteggiando Cicerone, che lodava l'uso di regalare grossi anelli, dicea:

. . . . *Ciceroni nemo ducentos*
Nunc dederit nummos, nisi fulserit annulus ingens;

ma eziandio anelli per ciascuna settimana. Eliogabalo non sapeva più di due volte portare il medesimo anello, come faceva colle scarpe; e Seneca rimprovera alle dame romane il gran prezzo che riponevano negli ornamenti, consumandovi il patrimonio di cinque o sei famiglie. Se Tito Livio non ci assicurasse che i Romani, ai tempi della seconda guerra punica, non portavano che un solo anello, che maraviglia sarebbe il vedere Annibale dopo la battaglia di Canne spedirne tre moggia a Cartagine? In tempo di notte, nel bagno, i supplicanti e le persone che portavano il lutto doveano lasciare gli anelli (Tit. Liv., IX., 17) che conservavano in una cassetta *(capsula)* chiamata *dactylotheca*; e ai tempi di Tiberio era colpevole di lesa maestà chi fosse trovato in luogo sconcio o turpe con in dito un anello entrovi sculto l'imperatore (Svet. *Tib.* 83). Per quello poi che è delle altre nazioni, sant'Agostino accenna che i Mori portavano anelli alle nari, e fu chi ne fece un trattato *De annulis narium*; Diodoro riferisce che le Indiane ne portavano in ogni parte del volto, al naso, al labbro, alle gote, come fanno anco al presente: i Morlacchi ne li portano al mento: alla costa del Malabar le femmine della casta de' Negri portano anelli e pendenti che pesano fino a due libbre alle orecchie, per cui non è sorprendente se le hanno sì lunghe: le donne di Guzarate e le Baiadere mettono anelli a tutte le dita de' piedi; e così trovò Pietro Alvarez nella sua prima udienza il re di Calicut, e Luigi Bortome il re di Pegù. Appo gli Ebrei gli orecchi forati eran segno di servitù perpetua; ma presso i Peruviani è distinzione di un ordine particolare di cavalleria.

In quanto all'uso, egli era molteplice di significazione con non so che unitovi di religioso. Primieramente serviva a manifestare le condizioni degli uomini, e secondo Tito Livio, era distintivo de' senatori, de' cavalieri, e de' trionfatori ai quali dapprima non era permesso che un anello di ferro, ed essendo stati ambasciadori, uno d'oro, e solo da portarsi nelle pubbliche cerimonie. Introdottosi poscia il costume di portarsi sempre d'oro, nondimeno era necessario che loro ne lo donasse il pretore, continuando i trionfatori ad averlo di ferro, fino a che Mario nel suo terzo consolato ne diede l'esempio contrario. Di ferro o di argento era quello dei plebei salvo che per il loro valore (Ved. Pign., *Tav. Isiaca*, p. 22., —Cic., *Fam.*, X., 41; Macrobio, *Satur.*, II,

10.) non ne avessero ottenuto uno d' oro. Sotto gl' imperatori più facilmente concedevasi una tale distinzione, e spesso per leggeri motivi. Severo la concesse ai soldati; Augusto ai liberti ; Nerone fece per verità un ordine e un regolamento contrario (Tacit., *Hist.*), ma si cessò tosto di osservarlo per forma che da ultimo Giustiniano lo permise a tutti i cittadini (Nov. 78). Eziandio agli schiavi fu permesso un anello di ferro, e tale il portavano sempre anche i Germani in segno di schiavitù, finchè non avessero ucciso un nemico in battaglia. Fra i cristiani poi l'anello è ornamento particolare de'vescovi, riguardato come il pegno delle nozze spirituali che essi contraggono colla Chiesa (Concil. di Toledo, anno 633;—Innocenzo III, *Lib. Epist*, p. 329,—Sant' Ambrogio per la B. Agnese); e gli è di un uso antichissimo, perocchè Michele Cerulario patriarca di Costantinopoli rimprovera i vescovi latini come se femminilmente l'usassero, e abbiam trovato eziandio che nel tempo in cui avean luogo in Germania le investiture; l'imperatore, o il principe, in segno di confermarne l' elezione, loro metteva in dito l' anello pastorale. Una tale distinzione si concesse altresì ai cardinali, che doveano però sborsare una certa somma *pro jure annuli cardinalitii*, e fu distintivo eziandio degli abati, de'dottori in teologia, in legge, e in generale di chi veniva costituito in qualche elevata dignità ecclesiastica.

Appresso, l' anello d' oro era indizio di libertà, costume che vediamo accennato anche da san Luca nel capo decimoquinto con queste parole dirette dal buon padre al prodigo suo figliuolo: *date annulum in manu eius*; perocchè sebbene, come dice Ulpiano, lib. 10, l' anello non dispensasse dal prestar omaggio al padrone, con esso tuttavia si emancipavano gli schiavi, si adottavano i figliuoli, si conferivano cariche, e in questo modo continuò ad usarsi fino ai tempi di Massimiliano I, come è espresso in una carta di quest' imperatore scritta alla repubblica di Lucca.

Un altr' uso facevasi in terzo luogo degli anelli, che abbiamo già indicato, e vogliam dire per suggellar lettere, diplomi, o qualunque atto pubblico o privato, *ad tabulas obsignandas annulus signatorius* (Tacit., *Ann.* II, 2), od eziandio per assicurare scrigni, alberelli, e scatole, i quali portando alcune cifre di convenzione o figure simboliche, furono perciò chiamati *symbola* o *symboli*. Egli era da ciò primieramente derivato il costume che, unendosi più amici per fare insieme una cena a spese comuni, e' doveano depositare il loro anello in mano di chi veniva incaricato dell' apparecchio come pegno di pagamento, e quindi la maniera di favellare: *symbola dare*, per pagare lo scotto (Ter., *And.*, I, I, 61) ovvero: *asymbolus ad coenam venire*, per dire senza pagare (Ter. *Phorm.*, II, 2, 25,). E per riguardo poi alle segnature, e'servivano di testimonianza, di sicurezza come fassi al presente in certe carte, sulle quali oltre il nome ponesi eziandio il proprio suggello. Così Lentulo fu scoperto congiurato di Catilina per una somigliante segnatura dell' anello di lui; e quest'anello signatorio veniva gelosamente custodito, collocato sul rogo e nella tomba col proprio padrone; e fu eziandio chi morendo lo spezzò perchè non si avessero a contraffar segnature. Quando sul punto di spirare disponevasi del proprio anello in favore di alcuno, consideravasi quest'atto come il segno dell' affetto il più tenero, perocchè lo dichiarava successore ed erede (Val. Mass., VII, 88). In tal maniera Alessandro il Macedone elesse Perdicca a suo successore donandogli il suo, e così fece Augusto con Mecenate ed Agrippa in segno di amicizia e forse per nominarseli eredi. Quest'uso era comune anche a'Giudei, perocchè Agobardo li rimprovera d'impudenza in negar diplomi segnati del loro anello; ed è pur notabile che si conservò anche fra i cristiani, giacchè papa Innocenzo III ne regalò quattro preziosissimi a Riccardo re di Inghilterra in segno d'amicizia e di ringraziamento per alcuni servigi. Anche gl' imperatori occidentali e i re continuarono per lungo tempo a valersene onde confermare le loro ordinanze o concessioni, e ne è prova il fatto di Lodovico Pio allorchè volle concedere in *possesso sempiterno* alcune ville a'suoi *fidi*. Questi anelli, chiamati *regii*, portavano dentro scolpito l'immagine e 'l nome del re, e tali sono quelli di Clodoveo e di Childerico, il primo trovato nel reale tesoro di Francia, ed il secondo nel sarcofago di quel principe. Il referendario (ora gran guardasigillo) lo teneva in custodia, nè mai per alcun caso affidavalo in mano altrui (Gregorio Turonese, lib. 5., *Hist.*, c. 3).

Finalmente le promesse matrimoniali erano pure dagli anelli consacrate perciò detti *sposalizii*, *nuziali*, o *pronubi*. Alcuni, appoggiati ad un passo dell'Esodo (35,22), ne deducono l'origine dagli Ebrei, che invece della solita moneta davano alle loro mogli un anello del medesimo valore; e i Greci e i Latini, ed uomini e donne, sebbene anche prima delle nozze portassero anelli, in tale circostanza lo sposo ne dava uno di oro alla sua fidanzata come pegno dell' unione, che e' stavano per effettuare (Giovenale VII, 27). Rilevasi pure da Tertulliano e da alcune antiche liturgie, che eziandio i primi cristiani, come al presente si usa, benedicevano l'anello nuziale nel celebrare il sacramento del matrimonio, e quindi, secondo le leggi longobardiche, adottate in questo punto

dalla Chiesa, dovea porsi nel *dito della fede*, ossia quarto della mano sinistra (Leg. Long., lib. 2.; Baron., an. 58, n.°51). Gli è poi curioso ciò che troviamo nelle costituzioni di Riccardo vescovo di Salisbury nell'anno 1217, che proibisce di mettere un anello di giunco o d'altra somiglievole materia in dito ad una femmina per poterla più facilmente viziare; giacchè, egli diceva, sonovi fanciulle tanto semplici da credere che un anello così dato per celia sia un vero anello nuziale. Dal che si deduce l'anello prescritto per le nozze dover essere di metallo; e di giunco o di paglia quello con cui alla presenza del *Curione*, o curato o parroco, sposavansi quelle persone che per *giudizio officiale* sapevasi avere prima avuto *commercio carnale* (De Breville, Antichità parigine, lib. I).

A tutte queste significazioni serviva dunque un anello; e quanta religione eravi unita! Egli era ad un tempo l'ornamento il più caro, il simbolo della libertà, del potere, dell'amicizia, della fede, dell'unione. Ed al presente, oltre essere il segnale dell'unione e della fede coniugale, non è forse ancora gran cosa nella galanteria moderna? Una donna è per poco impegnata quando riceve un anello: essa è impegnata assolutamente quando ne regala un altro. Si trovano mille mezzi ingegnosi per regalarsene alcuno, e mille pretesti innocenti per portarlo senza inquietar chicchessia. Di frequente l'anello di un amante viene offerto da un'amica cordiale, o si finge averlo avuto in dono da una sorella o da un fratello. Gli è forse ancora un talismano di fede per cui lo sposo, anche lontano, può vivere tranquillo? Quando gli amanti rompono le loro catene, essi ritengono d'ordinario gli anelli; gli uomini come un trofeo, e come una ricordanza le donne.

prof. BRANZOLFO TOIA.

ANELLO. (*Botanica.*) Membrana elastica e dentata situata sotto il coperchio dell'urna nei muschi. Appellasi pure con tal nome l'invoglio dei funghi quando è attaccato circolarmente intorno allo stipite a qualche distanza dalla base, e di là espandesi fino al margine del cappello ricoprendone la superficie inferiore, e quindi gli organi della fruttificazione contenuti nell'imenio.

Prof. SELLENATI.

ANELLO DI SATURNO. (*Astronomia.*) Quando osservasi il pianeta Saturno con una lente d'incirca quattro piedi di foco, lo si vede per l'ordinario cinto, alla metà, da una fascia luminosa staccata, e che lascia quindi un intervallo vuoto fra essa ed il globo planetario, così da imitare due anse; e questo corpo, per la somiglianza appunto ch'ha, porta il nome di anello di Saturno. È opaco, circolare, piatto e sottilissimo; ci si presenta come un'elisse il cui minor asse varia di grandezza a seconda delle epoche e de' luoghi per cui l'osserviamo, e che s'appiana ognor più, fin a scomparire a certi tempi del tutto. Le quali apparenze sono visibilmente dovute alla maniera ond'esso corpo ci rimanda la luce del sole. Se il disco di cui è discorso, giace inclinato, e se il sole e la terra giacciono alla stessa parte del piano, e' ci sembra, com'abbiam detto, un'elisse luminosa; ma quando esso disco prolungato passa tra noi ed il sole, siccome la superficie illuminata ne riesce invisibile, così non ne osserviamo che l'ombra proiettata sul globo di Saturno, e solamente la sezione, sotto l'azione d'ottimo telescopio, vestirà al nostr'occhio le apparenze d'una linea lucida. In altre circostanze, è inversamente il pianeta che gitta ombra sul suo anello, lo che pruova come siano entrambi nei corpi opachi. Che se il piano dell'anello passerà per il sole, entrambe le superficie, per essere oscure, resteranno invisibili, colla sezione soltanto illuminata. E tutte queste differenti apparenze procedono, com'è ben chiaro, dalle relative posizioni del piano dell'anello, del sole e della terra.

Siccome l'orbita di Saturno misura un diametro di nove volte e mezzo maggiore a quello dell'eclittica per la terra descritta in un anno, mentre la rivoluzione di Saturno è di 29 anni e mezzo; così torna facile assegnar ragione agli aspetti per noi menzionati. Ed in vero, il piano dell'anello si muove nello spazio conservando il suo paralellismo, ed è evidente come, per lunga pezza di tempo, esso piano prolungato non incontrerà l'eclittica le cui dimensioni son quasi dieci volte inferiori all'orbita del pianeta. La terra ed il sole giacciono allora alla stessa parte del piano, ch'è visibile sotto forma d'elisse luminosa. Ma ove accada, e accaderà, che, seguitando il pianeta in suo viaggio, il piano prolungato incontri l'eclittica, la terra, che descrive quest'ultima curva, si troverà, in causa al rapido suo movimento, ora da una parte, ora dall'altra dei punti di sezione, di guisa tale che, per un certo lasso di tempo, non s'avrà di fronte che la faccia oscura. Continuando Saturno la lenta sua progressione, non descrive che intorno a 12° 1/2 perchè il piano prolungato del disco percorra tutta l'eclittica; dopo di che cessa di abbracciare questa curva; allora noi ci troviamo, da una stessa parte, col sole che illumina la faccia opposta del disco, e di bel nuovo ce la mostra in forma d'elisse.

Il successivo ritorno di tali apparenze abbraccia un periodo di quasi 15 anni, ma però con qualche cangiamento nelle posizioni. Ne'tempi a noi più vicini l'anello è scomparso nell'anno 1832, e scomparirà nuovamente nel 1848, 1862, 1878, 1891.. L'inclinazione di questo disco sull'eclittica è di

28° 40', ed i suoi nodi hanno le longitudini di 166° e 346°; così che la terra passa alla parte boreale, nel primo punto, l'8 settembre, ed alla faccia australe, nel secondo, il 5 marzo. E queste sono le epoche delle scomparse e delle nuove apparizioni quando sono possibili.

Osservando attentamente i punti lucenti e le macchie che appaiono sull'anello, s'è veduto come mutino rapidamente di luogo; se ne conchiuse che l'anello gira sul medesimo asse di Saturno, e nello stesso tempo del pianeta, cioè in 10^{or}. 1/2. Sommamente incerta è la grossezza dell'anello, in grazia alla lontananza; valutasi ordinariamente d'1", il quale, relativamente alle distanze, corrisponde a 1500 leghe; lo perchè questo disco, che ne sembra sottilissimo e piano, è nientemeno grosso di tutto l'emisfero terrestre.

Dicemmo che l'anello è isolato, e lascia uno spazio vuoto verso il suo centro, dove è collocato Saturno; questo vuoto, a traverso del quale tornano visibili le piccole stelle che ne giacciono al di là, è uguale alla parte piena che forma la larghezza dell'anello, e ch'è un buon terzo del diametro del globo. Il raggio di Saturno è di 9"; il vuoto interno ha 15" di raggio; quello del circolo interno dell'anello è di 21"; finalmente la larghezza del vuoto è di 6" d'ogni parte del globo.

L'anello poi è composto di due anelli concentrici distaccati l'uno dall'altro, che girano insieme quantunque disseparati da un vuoto che notasi sotto aspetto di linea nera circolare. Pretende Short d'aver anche scoperto parecchie linee simiglianti, le quali lo indussero a credere che questo corpo sia composto di parecchie zone o corone isolate e indipendenti le une dalle altre. Anche La Place e Biot furono di questo parere, ma per semplice forza d'induzione. Nel corrente anno però, rileviamo da una Memoria pubblicata in Roma col titolo di *Alcune osservazioni* fatte sopra *Saturno sulla specola del collegio Romano dal conte Pompilio Decuppis* e nella quale, dopo l'osservazione dei satelliti di Saturno, si parla del suo anello, rileviamo ch'esso astronomo Decuppis pervenne alla scoperta di sei anelli intorno a Saturno. Del resto, considerando alla maniera onde avvengono le scomparse, si potè inferire che la superficie di questo disco non sia assolutamente piana, e che oltre alle sue eminenze ed alle irregolarità, che ponnosi raffrontare alle montagne, una parte del disco s'alza d'alquanto sul piano dell'altra.

Molte sono le ricerche fatte onde chiarire ed il come l'anello di Saturno potesse formarsi, e quale essere ne possa l'uso pegli abitanti di quel pianeta. Il discorso di Maupertuis sulle figure degli astri, ed il capitolo della *Meccanica celeste* sull'anello di Saturno, ove l'illustre autore di tale opera applicò il calcolo alle diverse circostanze più notabili di questo corpo singolare, potranno dar molto lume a chi ne li volesse consultare: e noi in proposito poco verremo qui soggiugnendo.

Circa alla formazione dell'anello, noi propenderemmo all'avviso che ella fosse contemporanea al globo di Saturno, giacchè siccome è fuori di dubbio dover l'anello servire a qualche cosa pel pianeta, nè certo per mero ornamento, egli è molto probabile che sia di formazion primitiva. Una forza di gravità e di reazione a questa forza nelle molecole componenti l'anello, possono e devono mantenerlo a quella certa distanza, ed obbligarlo a muoversi sull'asse del pianeta, come avviene dei satelliti in generale. Di qual sostanza sarà? Qui mancano assolutamente i dati ad una proposizione: forse un'atmosfera d'atomi compatti, di una densità particolare; forse della medesima materia di Saturno, e come appendice d'esso globo. È però probabilissimo che trovandosi Saturno, per la sua lontananza dal sole, in pessime circostanze calorifiche, goda del beneficio di quest'anello onde raccogliere e concentrare i raggi solari che lo arrivano. E se, come vollero alcuni, anche questo anello è abitato, potrebbero l'anello ed il pianeta prestarsi scambievole ufficio nella concentrazione dei raggi solari. Ma queste non sono che ipotesi, che induzioni, e noi non andremo più oltre.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ANEMIA. È la considerevole diminuzione della quantità del sangue che può essere cagionata, in primo luogo, dalla perdita di questo umore per ferita de' vasi sanguigni, per abuso di salassi, per li varii flussi prodotti da malattie così del sangue come degli umori e delle secrezioni; secondamente, dallo stato morboso degli organi destinati alla linfatizzazione ed alla sanguificazione, quindi de' vasi chiliferi o de' gangli mesenterici e di tutto il sistema linfatico, del fegato, della milza, del polmone, onde l'anemia comune ne' tisici, e infine dell'utero le cui funzioni sono in correlazione colla sanguificazione. Ma tutte queste sono spezie di anemia sintomatica; cioè derivanti da altre malattie. La scarsa quantità o la cattiva qualità degli alimenti, l'abitazione di mezzo all'aria umida, oscura e poco ossigenata, portano l'anemia rendendo scarsa la copia del sangue, impedendone l'assimilazione, rendendone debole la plasticità. — I sintomi d'una condizione morbosa siffatta consistono in un pallore diffuso a tutto il sistema cutaneo al quale partecipano le mucose membrane, con un languore nelle forze muscolari e in tutte le funzioni, palpitazioni di cuore suscitantisi ad ogni piccolo movimento,

anelito, suono chiarissimo alla percussione del petto la quale rileva minore dell'ordinario il volume del cuore; susurro alle orecchie, intolleranza alla luce, disposizione alla sincope che si manifestano spezialmente quando la testa è sollevata, ec. Si direbbe che, nella scarsezza di uno stimolo sì necessario alla vita, com'è il sangue, si suscita più energica l'azione del nervoso sistema a fine di mantenerla: per questo non è maraviglia se, di mezzo allo scoloramento generale de' tessuti e al languore delle funzioni, possa suscitarsi in qualche parte un vero processo infiammatorio. Laonde, per la cura dell' anemia, disconvengono generalmente i rimedii stimolanti. In quella vece vuolsi ricorrere alle preparazioni marziali, a' rimedii nutritivi e a' buoni alimenti, e consigliasi il moto moderato, respirando un'aria pura non umida, non oscura. Quando l'anemia è sintomatica, si cura secondo che esige la malattia dalla quale addiviene.

D.r Asson.

ANEMOGRAFIA, dal greco ἄνεμος, vento, e γραφω, scrivo; è il nome della scienza che tratta dei venti, della teorica loro generazione, della lor forza, degli effetti, ec. Alla voce Vento, siccome a più opportuno sito, noi parleremo di quanto risguarda l'anemografia.

Ing. Falconetti *figl.*

ANEMOMETRO, dalla radice principale ἄνεμος, vento, e da μέτρον, misura: istrumento destinato a misurare la forza e la velocità del vento. Impropriamente quindi si dà il nome d'anemometro a quello strumento che indica la direzione del vento. (*Ved.* Anemoscopio.) Per altro si possono combinare i due istrumenti in un solo ed ottenere simultaneamente la direzione del vento, la sua forza e la velocità, al quale strumento composto noi applicheremo per esattezza la denominazione di Anemometroscopio. Del resto è facile in terra ottenere una misura de' venti tanto nella forza che nella velocità; ma non torna così agevole sulle navi. Infatti il bastimento che cammina in mare è mosso dal vento; e a tal riflessione viene chiaramente agli occhi la difficoltà d'una macchina che dia esatta misura di questa forza. Rimandiamo per ciò all'articolo Orologeria. —Parlando ora dell'anemometro comune e di terra, è certo che la forza del vento si conosce dalla velocità o dal tempo che impiega a percorrere uno spazio dato, e reciprocamente la sua velocità è espressa dalla forza onde spinge un corpo perpendicolarmente opposto alla sua direzione. Sul qual duplice principio fondasi la costruzione dell'anemometro. Parecchi autori s'occuparono a questo ramo di fisica. Mariotte, Huygens, Belidor e Bouguer compilarono tavole ove i gradi della forza dei venti che urtano una superficie di grandezza determinata sono paragonati ad una serie regolare di pesi d'impulso uguale. Il primo dei menzionati autori aveva dato incominciamento alle sue esperienze sulla velocità del vento mediante una piuma lanciata in aria, calcolandone la celerità dallo spazio percorso in dato tempo; ma si vede quanto tornasse il suo metodo imperfetto. Gli apparati che servono a misurare la velocità ed il corso delle acque sono i più opportuni anche pei venti. Prendesi a tale oggetto un tubo di vetro molto largo, curvato a sifone od a gomito, e la curvatura se ne riempie d'acqua i cui livelli saliranno ugualmente nelle braccia del tubo. Se un'apertura presentasene all'azione diretta del vento, il fluido sarà depresso; uno dei livelli scenderà, mentre salirà l'altro. La forza dunque del vento sosterrà la colonna fluida all'altezza destinata dalla differenza fra i due livelli. Si misura questa altezza, ed il peso del cilindro d'acqua indica la pressione del vento. Quantunque s'abbiano altre maniere di misurare la forza e la velocità del vento, noi ci riserbiamo a discorrerne nell'apposito articolo *vento* (*Ved.* Vento), dove vedremo anche le teoriche calcolazioni che da questi dati d'esperienza si ponno desumere.

Ing. Falconetti, *figl.*

ANEMOSCOPIO, da ἄνεμος, vento, e σκοπέω, esploro. L'istrumento che mostra la direzione dei venti. Da quanto dice Vitruvio sembra che gli antichi avessero delle macchine atte a predire la direzione dei venti. Ottone di Guericke, fisico alemanno che viveva intorno alla metà del XVII secolo, ne aveva immaginato uno cui diede il nome d' *anemoscopio*, ed era una piccola figurina di legno che salia o discendeva per entro a un tubo di vetro, giusta le variazioni dell'atmosfera; ma è chiaro come fosse meglio un barometro di quello sia un *anemoscopio*. Inoltre è finora impossibile predire e premostrare la direzione dei venti, se si eccettuino gli alisei, di natura periodici; per cui ci basta starne contenti alla direzione del vento che spira. Il mezzo più antico, più facile, ed anche più comodo, è quello della *banderuola*, che indica con sicurezza, quando sia ben costrutta, le variazioni del vento, ed in conseguenza le sue direzioni. Per facilitare queste osservazioni, si fa passare l'asta che porta la banderuola a traverso del tetto, e pel cielo d'una stanza si disegna una rosa dei venti dal cui mezzo sporge l'estremità opposta dell'asta con un indice che gira come la banderuola, e nota il vento dominante sulla rosa.

Ing. Falconetti, *figl.*

ANEMONE. Genere di piante, molte specie del quale formano alla loro stagione uno de' più begli ornamenti dei nostri giardini. Appartiene alla classe *poliandria poliginia*

(sistsess.) ed alla famiglia delle *ranuncolacee* (Juss.). Eccone i caratteri generici. Perigonio corollino: invece del calice trovasi a qualche distanza dal fiore un involucro di due o tre brattee inserite alla medesima altezza sul peduncolo: camara con semi scodati. Molti botanici annoverarono in questo genere delle piante che presentemente si posero nel genere *pulsatilla*, Tourn. Fra le tante specie ci limiteremo alla descrizione delle seguenti: *A. coronaria*, con foglie radicali ternato-decomposte, a lacinie lanceolate, piuttosto ottuse, appuntato-dentate, e con involucro a molte divisioni, sessile e guainante. È questa la specie più comune nei giardini; e per farsi un' idea della quantità prodigiosa di varietà prodotte da questa specie basta gettare un' occhiata su quelle che riporta Tournefort, nelle sue *Institutiones rei herbariae*, e che ci offrono i giardinieri ne' loro cataloghi. Fiorisce in maggio ordinariamente.

A. pavonina, detta *anemolo dall' occhio di pavone*. La sua radice è grossa, tuberosa; le foglie sono ternato-tripartite con lacinie cuneiformi a tre incisioni; l' involucro sessile, quasi intero, con brattee lanceolato-acute. È ricercatissima questa specie per la vaghezza del suo fiore doppio che sbuccia al cominciar d' aprile.

A. stellata. Le sue foglie sono lungamente picciuolate, tripartite o cinquespartite, con lacinie a cuneo, incise, appuntato-dentate; lo involucro è pure inciso con brattee piuttosto ottuse, i fiori carnei, rossi, o porporini: e fiorisce nel mese di marzo.

Vago ornamento poi de' boschi sono le due specie *A. nemorosa* ed *A. hepatica*. All'entrare della primavera sono così gremiti i fiori bianchi o porporini dell' *anemolo de' boschi*, che il suolo n'è interamente coperto. Nè assai meno spesso è il tappeto variopinto che offrono nel mese di marzo i fiori azzurri, violetti, rossi o bianchi dell' *a. hepatica*. Queste due specie vennero pur tratte in uso medico per essere le lor foglie dotate di acredine tale da levar vesciche sulle parti ove sono applicate.

Prof. SELLENATI.

ANEMONE DI MARE. *Ved.* ATINIA.

ANENCEFALO, ANENCEFALIA. — Disegnano con questo termine i descrittori delle umane deformità quella famiglia di mostri, ov'è deficienza assoluta di cervello, o di tutta la massa encefalica. Dal che vennero a formarsi due generi: quello de' *derencefali*, ne' quali mancano il cervello e la parte superiore della midolla spinale; l' altro degli *anencefali* propriamente detti, in cui non è traccia nè di cervello, nè di midollo, e le cavità destinate a contener quelle parti sono largamente aperte, od abolite. Sì fatte condizioni dichiarano la differenza anatomica fra questa famiglia di mostri e l'altra denominata degli *acefali*: perciocchè in questi è deficiente non la massa encefalica soltanto, ma sibbene la testa intera.

Nel *derencefalo* le ossa componenti il cranio sono costituite da rudimenti ossei della base, rovesciati alle parti, e conseguentemente interrotti nella formazione della scatola ossea. Il foro occipitale aperto ad imbuto si vede continuato a modo di doccia giù per le vertebre cervicali, di cui gli archi son deficienti. Laonde dell' osso occipitale non rimangono che l' apofisi basilare, e porzione delle condiloidee, nella stessa guisa che delle vertebre sottostanti non rimangono che il corpo, e rudimenti imperfetti degli archi. Nel luogo ove dovrebbe esistere la massa cerebrale si osserva una membrana, avvicinata alle ossa costituenti la base del cranio e la doccia rachitica, membrana a quanto sembra costituita dall' aracnoide principalmente, e contenente una sierosità rossastra. L'interno della tasca membranosa si ravvisa talora diviso in compartimenti e celle, per prolungamenti a forma di setti e tramezzi; i quali forse disegnano le produzioni naturali delle meningi nella cavità del cranio, molto più che non sogliono ravvisarsi nella doccia rachitica. La cute si vede terminare a' bordi della tasca meningea, e continuarsi in condizione di natura là dove il canale vertebrale è completo. Il cervello, il cervelletto e quel tratto di midolla che avrebbe dovuto appartenere alle vertebre cervicali, mancano del tutto: ciò nondimeno i nervi continuano il loro decorso, e finiscono nella sostanza delle meningi. In un caso da me veduto, anni sono, lo stato del cranio era analogo affatto a questo tipo, ma la midolla allungata si scorgeva protuberante fra la divisione del foro occipitale, terminata superiormente da un tubercoletto rotondeggiante, a cui mettevano capo molti nervi, ed ov'erano tracce informi di cordoni midollari e continuata di sotto dal midollo spinale sano e ben conformato. Dalla seconda vertebra in giù gli archi erano completi e rivestiti della cute. Il feto s' era presentato colla spalla sinistra, ed il dito esploratore penetrando in quell' imbuto formato dalla divaricazione dell' occipite e ricoperto dalla tasca membranosa, imbarazzava nella determinazione della parte presentata. La spalla in questo caso offeriva adunque l'estremità uvoidea più acconcia alla sortita. Questi feti guardati di fronte offrono un aspetto singolare. La mancanza della regione frontale e di tutta la vôlta del cranio rende gli occhi prominenti nella sommità della faccia. Inoltre l' apertura del canal vertebrale, e la retrazione de' muscoli del collo, rovesciano il capo indietro per guisa, che quasi paia cancellata del tutto la cervice. Spesse volte alla divisione accennata si associano il labbro leporino e la divaricazione

della vôlta del palato. Le quali ultime apparenze possono considerarsi interruzioni di quel processo di reciproca affinità *del se per se*, la quale è cagione del congiungimento delle due distinte metà in cui il corpo umano si presenta nello stato embrionico. Laddove le altre che riguardano il collo sono dipendenti dal numero delle vertebre divise e dalla particolare deficienza dello sviluppo.

Il secondo genere che compone questa famiglia di mostri, denominato propriamente degli *anencefali*, ha per carattere essenziale l' assoluta e totale mancanza di cervello, di cervelletto e di midolla spinale. Per la qual cosa manca tutta la vôlta del cranio, come nel derencefalo, e la colonna vertebrale si scorge aperta largamente in tutta la sua estensione, costituendo una doccia poco scavata, od una superficie affatto piana. Al luogo di cervello e di midolla si scorge soventi una tasca membranosa ripiena di siero rossastro, la quale si lacera lasciando dietro de' rimasugli irregolari. Tal che la cute non si protrae fino alla regione mediana e posteriore del tronco, ma finisce a' confini del tumore, offrendo talora nel capo un contorno di capelli bene sviluppati e consistenti. I nervi dell' asse cerebro-spinale si perdono nelle meningi, e mantengono nel loro decorso per le parti a cui sono diretti la consistenza ed il volume che scorgonsi avere nello stato di natura. In una parola, l' anencefalia è il grado estremo della derencefalia, la quale perciò non è altro che un' anencefalia parziale. La storia tuttavia ci manifesta una maggiore frequenza di anencefali, che di mostri dell' altra specie. Tra i casi più singolari e più acconci a dimostrare le opinioni degli antichi intorno alle umane deformità, riferiremo un aneddoto riportato dal Geoffroy Saint-Hilaire, da cui abbiamo preso le idee principali di queste umane anomalie. Il celebre viaggiatore Passalacqua apportava d'Egitto una mummia rinvenuta nelle catacombe d' Ermopoli, sepoltura delle scimmie e de' sacri ibidi, e la sommetteva nel 1826 all'esame del Geoffroy Saint-Hilaire, padre. Gl' indumenti e gli amuleti accennavano esservi contenuta una scimmia. Questo grande naturalista riconobbe nel corpo di quella mummia la presenza d' un feto anencefalo, di cui era aperta la volta del cranio e la colonna vertebrale convertita in una doccia concava e vuota: il resto del corpicciuolo presentava tutti i caratteri d' un feto umano normale ed ottimestre. Questo fatto curioso dichiara lo stato delle cognizioni umane a que' tempi remoti, rispetto a somiglianti deformità; s' era assomigliato ad un animale sacro, imbalsamato nella posizione in cui solevansi i cinocefali, e collocato nelle catacombe destinate a conservare le spoglie di questi animali a cui si tributava una divozione: perciocchè, come nato d' una femmina umana, era un prodigio di cui l' apparizione presagiva vendette celesti e gettava spavento nelle popolazioni. Aveva una larga apertura nella parte superiore del naso, dalla quale vedesi essere stata tentata l' estrazione del cervello.

Molte varietà si riscontrano tanto sugli anencefali, quanto sui derencefali relative allo stato delle vertebre. Ora la doccia rachitica è interrotta da un arco osseo sviluppatosi da solo, mentre gli altri sono affatto mancanti; ora la fessura si manifesta sugli stessi corpi delle vertebre, in modo da costituire due semi-colonne, nel cui mezzo si è veduto nicchiarsi l'esofago; ora la porzione basilare dell' occipite si trova divisa in due metà, e con essa è divisa la vôlta del palato. Ora si associa alle anzidette deformità l' apertura del petto e dell' addome con vera e completa sventrazione; la quale dichiara più evidentemente lo sviluppo centripeto delle parti: siccome io stesso ne possiedo un esemplare singolarissimo, non pertinente agli anencefali, ma sibbene agli exencefali, nel quale cervello, polmoni, cuore, fegato, e tutta la massa intestinale sono cresciuti fuori delle corrispondenti loro cavità. La placenta presentava presso l'inserzione del cordon vascolare una grossa vescica contenente dell' acqua giallastra.

Gli anencefali sinora si considerano mostri appartenenti esclusivamente alla razza umana. Vengono alla luce verso l' ottavo mese, ed apportano quasi sempre disturbi alla genitrice; o vogliam dire che la gravidanza la quale ha per frutto sì fatti esseri imperfetti è d'ordinario contrassegnata da incomodi uterini e da alterazioni dello stato morale della femmina. Offrono essi spesse volte uno sviluppo lodevole delle altre parti, talchè sono capaci di vita e di moto, siccome dichiarano i casi di Portal, di Fauvel, di Suc, di Mery, di Malacarne e di Serres, l' ultimo dei quali visse tre giorni e fu nudrito di latte ed acqua inzuccherata, perchè nessuna nutrice gli volle offrire il proprio seno. Queste circostanze che accompagnano la vita, comunque breve, d'individui privi d' encefalo, ed i movimenti di cui sono suscettibili, malgrado l' assoluta deficienza de' centri nervosi, sono d' un gran peso per la fisiologia; e congiunti a' molti fatti che si vanno raccogliendo sulle funzioni delle varie parti dell' asse cerebro-spinale, spargeranno molta luce intorno alla dipendenza de' nervi da' relativi lor centri.

prof. CORTESE.

ANESTESIA. È la paralisi del senso, per la quale, esistendo accidentalmente, o applicandosi in qualche parte la cagione materiale del dolore, il dolore non si sente nè si patisce. I patologi sogliono collocare l' anestesia tra' sintomi spettanti al senso tutto: ma è affezione del *senso comune*, della sensibilità generale, della *cenestesi* (*V.*)

Avverto che quella mancanza di dolore in qualche parte, la quale procedesse da alterazione materiale ne' tessuti che attorniano le circonferenze nervose, io non chiamerei *anestesia*, ch'è affezione tutta propria de' nervi. Le esperienze sugli animali viventi, le indagini anatomico-patologiche associate alle cliniche osservazioni s'accordano nel riguardare il 5°. paio di nervi e i nervi spinali posteriori per sede della sensibilità generale, e per ciò stesso di quelle morbose condizioni, dinamiche ovvero organiche, da cui procede l'anestesia, che può essere idiopatica ovvero simpatica. Può dipendere altresì l'anestesia da grave affezione, anche questa primitiva o secondaria, a' centri della vita animale: quindi la si osserva nelle emorragie cerebrali, nella grave infiammazione dell' encefalo e negli esiti di questa, nell' epilessia, nella commozione e contusione di quello, nelle febbri nervose. Congiunta all' apatia l' abbiamo osservata nella *forma adinamica* del cholera asiatico (*Ved.* ALIENAZIONE MENTALE). Il Sauvages la vide congiunta alla melanconia ed alla stupidità, e le diede il nome, in tale caso, di *anestesia melanconica*. Si congiunge pure all' estasi e ad ogni specie di forte esaltazione cerebrale (*Ved.* ALIENAZIONE, ecc.) Quando è *generale* e segue il delirio acuto e cronico, indica lesione alla midolla allungata, ed è fenomeno mortale.

D.r ASSON.

ANETO, *anethum*, genere di piante della *pentandria diginia*, Linn., della famiglia delle *ombrellifere*, di Jussieu. Non ha involucri nè involucelli; i suoi petali sono accartocciati; i frutti allungati, un po' compressi con bordi membranosi, e sono profondamente striati. Faremo menzione dell' *anethum foeniculum*, pianta assai comune e molto coltivata, perchè la sua gemma radicale avvolta nelle basi parenchimatose delle foglie fornisce un cibo usato in Italia ne' mesi d' aprile e di maggio. I semi di questa specie, come anche quelli dall' *a. graveolens*, contengono un olio etereo aromatico che può ritrarsi colle opportune operazioni farmaceutiche. Vengono adoperati in medicina e i semi e l' olio essenziale.

Prof. SELLENATI.

ANEURISMA è voce derivata dal greco, ed usata in medicina per significare quei tumori de' vasi arteriosi, i quali provengono dalla dilatazione di tutto il loro lume, o di porzione delle loro pareti a foggia di sacco: sicchè il sangue destinato a correre per la cavità dell' arteria, penetra in queste morbose cancamerazioni, devia dal regolare suo circolo e vi genera concrementi fibrinosi sulle pareti. Ma perchè a questo genere di tumori arteriosi si è riferito anche l' altro procedente da ferita dell' arteria. e da effusione del sangue nella cellulare circostante, così venne distinto il primo colla appellazione di aneurisma *vero*, il secondo col nome di aneurisma *falso* o *spurio*, e si intese per aneurisma *interno misto* quello che derivava da offesa delle tonache esteriori, tra le quali faceva, al modo dell' ernia, protuberanza e rigonfiamento l' interna. E così il falso aneurisma s'è distinto in *diffuso*, ed in *circoscritto*, secondo che il sangue a traverso le tonache ferite del vaso si raccoglie in ristretto tumore, o si effonde largamente per la circostante cellulosa in illimitata periferia.

Senonchè l' esistenza dell'aneurisma misto è un'ipotesi che le sperienze fatte a'dì nostri, massime da Hunter e Scarpa, hanno dimostrato falsa ed infondata. Perciocchè detraendo la tonaca esteriore di un' arteria la quale è di natura cellulosa, e con essa tutto o parte dello strato fibroso contrattile, la membrana intima per niuna guisa protubera fuori a forma di sacco, ma per l'addossamento delle parti, vicine con esse, s' immedesima mediante la esteriore cruentata superficie, e comparte all'arteria maggiore solidità e compattezza. Oltrechè le tonache interna e media delle arterie sono di tessitura sì fragile che sotto una pressione fatta per legatura si smagliano e fendono di leggeri, nè si prestano, quando sono in condizioni di sanità, a verun ragguardevole distendimento; come si prova col levarne la tonaca avventizia, e poscia soffiare pel tubo arterioso fortemente dell' aria.

Questi sperimenti ed altri infiniti si sono fatti da Hunter in poi, coll' intendimento di scoprire le condizioni patologiche, dalle quali tragge l' origine sua il tumore aneurismatico. Imperciocchè nessun altro argomento forse fu soggetto a sì gravi controversie e discussioni scientifiche, quanto è quello della formazione dell' aneurisma. Già fino dal tempo di Galeno e di Paolo da Egina si pensava che l'aneurisma avesse principio da rottura e da stravaso; la quale opinione sembra essersi mantenuta fino all' epoca di Vesalio, il primo forse che mostrasse congiungersi le due condizioni della dilatazione del vaso, e della successiva rottura. Poco appresso Fernelio promulgò la dottrina della dilatazione, come unica causa prossima dell' aneurisma, dottrina che dominò poscia nelle scuole d'Europa, sostenuta da fatti di Foresto, da Diemerbrockio ed altri, alla quale però si opponevano le successive osservazioni di Lancisi, di Guattani, del Morgagni, del Freind, dirette a ricondurre in iscena le idee del Vesalio. In mezzo a tante incertezze il celebre Scarpa, prendendo in esame i fatti di quegl' illustri osservatori, e vieppiù gli esempii che in gran numero gli si offerivano nella lunga sua pratica, venne in questa decisiva sentenza, lo

aneurisma essere costantemente l'effetto della rottura delle tonache proprie arteriose e costituito dall' avventizia spiegata dall'impeto del sangue stravenato, in forma di sacco pulsante. Della quale rottura pose egli a fondamento una ferita, una degenerazione steatomatosa, litiaca od ulcerosa; laonde la radice dell' aneurisma dell' aorta non include mai tutta la circonferenza dell' arteria, ma il sacco è un' appendice, una tuberosità posta ad uno de' lati del tubo arterioso. La dilatazione poi che talvolta si riscontra nell'arteria, e che comprende sempre tutta la sua circonferenza, può sì bene essere una complicazione, non mai la condizione primaria della malattia. E perciò gli aneurismi, secondo lo Scarpa, antichi o recenti, vasti o di ristretta periferia, hanno sempre un collo angusto, ed un fondo tanto maggiore, quanto è maggiore la sua distanza dal vaso.

Comunque grande sia la venerazione per un uomo tanto benemerito della scienza, qual era lo Scarpa, comunque stupende le prove profferte a sostegno della sua dottrina, prove non solo desunte da osservazioni anatomico-patologiche, ma altresì da sperimenti fatti sulle arterie sane; la sentenza dello Scarpa trovò grandi eccezioni. Molti celebri chirurghi di Francia, tra cui Richerand, Boyer, Dupuytren, Breschet, ec., apposero a questa esclusiva opinione i fatti incontrovertibili della dilatazione delle tonache proprie de' vasi arteriosi. Ma nessuno ha combattuto in una maniera più vittoriosa sì fatta dottrina, quanto il celebre Hodgson nella sua stupenda opera delle malattie delle arterie e delle vene. Dalle cui osservazioni si desumono i corollarii seguenti: 1.° un gran numero d'aneurismi essere formati dalla distruzione delle tonache interna e media dell'arteria, e da distendimento a modo di cisti dell' avventizia; 2.° talvolta all' incontro la malattia avere origine da dilatazione parziale o generale del tubo arterioso, dilatazione che progredisce fino ad un certo punto, in cui le tonache proprie finiscono per ulcerarsi, o smagliarsi, e dar nascimento al tumore come nella prima maniera.

Per risolvere una quistione fin qui indeterminata e controversa, sono necessarie alcune riflessioni, ch' io appongo sul fondamento di molti fatti osservati e raccolti, e sull' appoggio delle stupende indagini fatte sopra questo argomento dal Santorini, dall'Aglietti e dal Zannini.

Primieramente si noti che le tonache proprie delle arterie, finchè sono in istato di sanità, non si prestano mai ad alcun ragguardevole distendimento. Le dilatazioni, sempre mediocri, di questo genere che si ravvisano talora nel primo tratto dell' aorta, o nei tronchi maggiori da essa derivati, sono ben lungi dall' appartenere alle forme aneurismatiche, alle quali s' aggiunge sempre una condizione morbosa tutta propria delle tonache arteriose e patentissime. Sì fatta condizione è il cangiamento della struttura delle membrane proprie del vaso. Chiunque ha fatto un po'di studio su queste patologiche produzioni, si è certo di leggieri avveduto che quell' area, la quale comprende l'orificio e il sacco d'un aneurisma, è cospars a di macchie e depositi caseosi fra la intima tonaca e la contrattile, da' quali son mutati considerevolmente l'aspetto e la compage di quei tessuti. La membrana interna, che in istato di natura non si stacca dalla sottoposta fibrosa che a piccioli tratti, e sotto una dilicatissima e paziente dissezione, lasciasi allora in lunghe superficie molto agevolmente disgiungere.

Detratto il tessuto appartenente alla membrana pulita, si osservano sotto di essa nuovi strati indefiniti che rassomiglierebbero nella disposizione lamellare alle concrezioni fibrinose, se il colore e le altre proprietà fisiche non li facessero piuttosto avvicinare a' prodotti dell' albumina. Siccome in origine questi straterelli si manifestano a modo di puro e semplice annebbiamento, nel tessuto proprio della tonaca intima, cioè fra il suo strato organico e l' epitelio che lo riveste; così la malattia (simile ad alcune impetigini) si limita talora a questa sola membrana, e la cosperge di macchie, le quali col progresso del tempo si fanno più dense e confluenti, e divengono matrice, od embrione delle squame litiache. L' esito di questa curiosa e terribile malattia è allora la formazione di scaglie calcaree, le quali sortono a poco a poco dallo strato epidermico, fanno esulcerare a'contorni la membrana, e danno luogo a quelle gravissime e spaventevoli apparenze in che s' informano le grandi arterie nello stadio ultimo dell' *arteriasi* (*V.*), e di cui conservo esempii luminosi e interessantissimi. Pure la malattia, limitata al tessuto della tonaca interna, non presenta soventi alcuna dilatazione nel lume del vaso, o se pure ne conserva, non ragguardevole. Lo scarpello anatomico stacca questa tonaca dalla fibrosa con molta facilità, nè riscontra mai, sebbene già sì profonda l'esulcerazione da interessare la superficie corrispondente dello strato contrattile, alcuna proclività alla generazione d'un tumore aneurismatico. La qual circostanza è prova evidente, l' esulceramento e la distruzione delle tonache proprie de' vasi non essere condizione necessaria alla produzione degli aneurismi.

Talvolta all' incontro il processo della cronica arteriasi coglie più profondamente il tessuto delle tonache proprie del vaso, e vi

comprende, oltre l'interna, anche la fibrosa. In questo caso, ancora durante lo stadio della degenerazione caseosa o steatomatosa, il lume del vaso si distende, s' allarga, si compone a condizione veramente aneurismatica. Per la qual cosa vediamo ora l' espansione comprendere una picciola regione del parete arterioso e costituire sacchi a collo ristretto, ora procedere da sviluppo straordinario di tutto un parete, ora il sacco essere costituito da tutto il lume dell' arteria, spiegato in enorme e largo aneurisma. Nel quale chi guarda addentro con animo spregiudicato e con occhio diligente, ravvisa sempre le forme morbose della cronica arteriasi, che deturpano le pareti non dilatate del vaso, continuare senza interruzione di tessuto entro le stesse pareti del tumore, almeno fino a certa estensione, però molto al di là dell' orificio, e spesso perfino nel suo fondo, comechè considerevolmente distante dal lume proprio dell' arteria. Lo scarpello anatomico accompagna l' interna tonaca ammalata molto addentro al tumore, e dichiara, almeno nella maggior parte de' casi, l'aneurisma non dipendere necessariamente ed unicamente dalla rottura delle tonache proprie del vaso, o se questa esiste, rinvenirsi più comunemente in parte lontana dall' orificio, come conseguenza della successiva distensione del sacco e progresso della morbosa affezione che comprende quegli organi.

Queste cose erano a notarsi spezialmente negli aneurismi a collo ristretto, che sono gli esempi più atti a giustificare la dottrina dello Scarpa. Ma rispetto a quelli dotati di larga base e di collo illimitato, la prova è sempre più manifesta e dimostrativa. Io conservo un' aorta aneurismatica, dilatatissima in tutta la sua periferia dall' origine fin sotto l' arco. Tutta l' interna superficie di questo, diremo liberamente, sacco aneurismatico, è sparsa di larghe squame e di profonde e vaste esulcerazioni come nell'ultimo stadio della cronica arteriasi. L' individuo morì per rottura del sacco, circa un pollice sopra le valvule; rottura ampia dalla quale il sangue stravenò nel pericardio. Chiunque guarda quella rottura, scorge le tonache proprie dell' arteria essersi divise a un tratto, il sangue essersi subito effuso fra esse e la membrana pericardica, ch' ivi tien luogo di tonaca avventizia, la quale poco stante crepò con larga apertura. Laonde questo sacco aneurismatico era fornito di tutte e tre le tonache arteriose, e non certamente della sola esteriore. In un altro esempio molto instruttivo si scorge il parete anteriore dell'aorta ascendente toracica e gran parte dell' arco sviluppati a modo di vero sacco aneurismatico di pareti enormemente ispessite e crasse, non tanto per accollamento di strati cellulosi esterni, quanto per ipertrofia della cellulare interposta fra le tonache arteriose. La superficie interna del sacco priva d' ulcere ma irregolare e quasi mammellonata dalle infinite e confluenti macchie steatomatose, presenta tuttavia una levigatezza che dichiara la tonaca pulita unitamente al suo strato epidermico continuarsi per tutta la interna periferia del tumore. Ma ciò che rende più interessante quell'esempio è la presenza di varie e profonde concamerazioni del sacco, nell' orificio delle quali nessuna apparenza tu trovi d' ulcerazione e rottura.

Dalle quali cose vuolsi dedurre una conseguenza tanto giusta quanto importante, atta a chiarire la genesi degli aneurismi: precedere cioè alla formazione del tumore aneurismatico una malattia delle tonache proprie dell' arteria, la quale può considerarsi della stessa natura e progresso dell' arteriasi; malattia per la quale, come sono mutate la struttura e le intime connessioni di quelle tonache, così ne sono conseguentemente distrutte le particolari proprietà. Quelle tonache elastiche, e lacerabili in condizione di sanità, per la morbosa loro vegetazione divengono cedevoli, e distensibili sotto l' urto dell' onda sanguigna. Nè il distendimento si fa mai a spese della loro spessezza, ma sì bene soventi fiate questa cresce in proporzione di quello; non per l' avvicinamento di strati cellulosi esteriori determinato dalla lenta pressione; ma sì bene per l' inspessimento delle tonache proprie derivato dalla nuova sostanza interposta e costituente le macchie. Come poi avvenga che tumori aneurismatici voluminosi in mezzo a questa metamorfosi di tessuto seguano a mantenere validissima la forza di contrazione, sarà a provarsi da più accurate indagini microscopiche sulla conformazione intima della fibrosa degenerata; le quali, come ravvisano strati di sostanza disposta a fibre e filamenti interrotti, egualmente che li ravvisa assai volte l' occhio nudo, così dichiarerà l' analogia dello sviluppo delle dette fibre con quelle dell'utero gravido, a cui viene dagli anatomici dei tempi nostri assomigliata la tonaca contrattile delle arterie.

Il fatto patologico della rottura delle tonache proprie del vaso negli aneurismi, come è provato non essere necessario alla loro formazione, così riesce evidente in molti casi come effetto della causa morbosa produttrice di siffatte affezioni. Nei grandi aneurismi si riscontra sovente la distruzione di quelle tonache in varii punti della loro circonferenza; massime nelle parti più acuminate del tumore. Allora la tonaca avventizia si vede sempre mutata nel suo tessuto per aderenze contratte cogli organi circostanti; i quali la rafforzano e guarentiscono fino ad un certo tempo dallo scoppio improvviso.

Esaminato il sacco nella sua faccia interna, dopo avere detratte le stratificazioni fibrinose, si riconoscono i residui della tonaca fibrosa aderenti ancora all' avventizia e disposti a forma di lamine interrotte e frangiate le quali portano spesso le tracce dell' arteriasi e litiasi, che furono le cagioni della distruzione. Ond' è facile vedere le squame eziandio nella porzione più lontana del sacco, come ho potuto verificare specialmente in un enorme aneurisma dell'aorta ascendente toracica, dell' arco e di parte eziandio della discendente, formato di molte grandi concamerazioni, e ch' io conservo fra i miei pezzi patologici. Ma se l' aneurisma si sviluppa di contro a parti ossee, l' impeto continuo dell'onda sanguigna li costringe a connettersi strettamente col periostio; poscia distrugge a poco a poco gli strati organici interposti fra il sangue circolante, e l' osseo tessuto; finalmente corrode la sostanza stessa dell' osso; intantochè i contorni del tumore resistono per le valide aderenze alla crepatura. Solo dopo un maggiore e progressivo distendimento alla periferia, si sfiancano le pareti e scoppiano in prossimità alle aderenze contratte, massime là dove nel distendersi le membrane non hanno trovato nuovi strati organici, a' quali addossarsi e connettersi. Per lo che vediamo con qualche frequenza certi aneurismi distrugger molto tratto della parete ossea del torace, fino a trasparire sotto la cute, ovvero logorare tutta la spessezza de' corpi di varie vertebre, nonchè delle coste corrispondenti, e rendersi manifesti al dorso, ove finiscono a gangrenare la cute, ed a divenire mortali.

Questa resistenza di alcuni aneurismi fa un bel contrasto con quei piccioli sacchi aneurismatici che passano a rapida crepatura, senza mai avere raggiunto un volume considerevole. I quali si riscontrano per lo più nel tratto dell' aorta che sta entro il sacco del pericardio e che sono sì prontamente letali. Imperciocchè nessun altro strato membranoso può ivi convalidare il tumore, tranne la guaina sierosa del pericardio, laddove gli altri organi a' quali potesse ravvicinarsi e congiungersi il sacco, sono insufficienti a resistere ad un urto valido e continuo. Io vidi il sacco aneurismatico una volta aderente alla base cardiaca del seno destro, entro cui il sangue si versò con repentina morte dell' ammalato. Però negli altri casi numerosissimi da me veduti lo scoppio era avvenuto prima che alcuna aderenza si fosse formata colle parti vicine. Ma perchè non si prenda questo avvenimento come una prova della necessaria rottura delle tonache proprie a comporre l'aneurisma, citerò solo un esempio da me posseduto ed osservato. In un soggetto robusto che morì d' improvviso, senza aver dato indizii di sofferenze anteriori, ho rinvenuto quasi tutta l' aorta toracica in condizione d' arteriasi gravissima, con piccole tracce d' incipienti squame litiache. Sei linee sopra la valvula posteriore si spiegava un piccolo aneurisma non maggiore di un mediocre grano d' uva con vera esulcerazione delle tonache proprie del vaso, ed una sottile apertura nel centro della tonaca avventizia; donde il sangue erasi versato nel sacco del pericardio. Tre linee sopra la valvula sinistra esisteva un secondo sacchetto aneurismatico, della mole e figura d' un mezzo guscio di nocciuola, affatto litiaco, e costituito evidentemente dal concorso di tutte le tonache dell'arteria. Lo scoppio era avvenuto, tra i due, in quello ch' era stato compreso dal processo d' esulcerazione delle membrane.

Le aderenze contratte dagli aneurismi rendono singolare la loro istoria. Ora si trovano connessi intimamente al tessuto polmonare, che finiscono col lacerare ampiamente, e riempire di sangue, simulando le apparenze d'una emottisi. Ora l'adesione si fa alla biforcazione de'bronchi, nel cavo de' quali si aprono una via ampia e funesta. Ora perforano le pareti dell'esofago, e porgono le sembianze d'una mortale ematemesi. Ora all'incontro per la pressione lenta e continua atrofizzano e diradano il tessuto degli organi circostanti. Talvolta per la carie delle vertebre e lo stiramento dei nervi imitano i dolori lombari, le lente mieliti, e molte altre affezioni di natura essenzialmente diversa. Gli aneurismi della celiaca, e dell' aorta ventrale perturbano considerevolmente le funzioni dello stomaco, e determinano per la lesione de' plessi nervosi una serie infinita di patimenti. Ciò non di meno è mestieri avvertire, rinvenirsi non di rado aneurismi di un volume ragguardevole aderenti alle parti vicine, e perfino con corrosione delle vertebre, in cadaveri di persone che, per indagini fatte, non manifestavano durante la vita indizio alcuno di una lesione sì grave e pericolosa.

Sì fatte malattie sono comuni a tutte le arterie del corpo, perfino a quelle d'un tenue calibro; ma rispetto alla frequenza, si osservano differenze rilevantissime. Tutti gli autori riguardano gli aneurismi dell' aorta come di gran lunga più frequenti, che non quelli delle altre arterie. Ma sia l'esercizio del remigare e la necessità d'un moto interrotto da continui saliscendi, siano l'aria marina e le fioriture erpetiche, che comunemente essa procaccia, la città di Venezia offre un numero sproporzionatamente maggiore d' interni aneurismi a paragone degli esteriori; e tra i primi sempre prevalenti quelli dell'aorta toracica. Tra circa 2000 cadaveri da me sezionati in quella città, la massima parte per morti improvvise o dopo breve decubito, come frequentissimi erano i casi d'aneurismi aortici

scoppiati nel pericardio o nel cavo del torace, ovvero determinanti una sincope mortale per la paralisi repentina del cuore, così poco fu il numero di quelli occupanti l'aorta addominale, estremamente rari all'incontro quelli della innominata e delle iliache; nessuno poi ne vidi, che appartenesse alle arterie subclavia, brachiale, crurale o poplitea. La quale abbondanza di condizioni aneurismatiche interne, paragonata al predominio sorprendente delle *arteriasi*, è forse una delle prove più manifeste della comune loro condizione patologica. Sole due volte mi fu concesso di rinvenire il vero aneurisma del cuore; cioè il vero distendimento a sacco aneurismatico di porzione del parete ventricolare di quel viscere, e in ambidue nel sinistro ventricolo; distendimento essenzialmente diverso dalla totale dilatazione di detta cavità, ordinaria conseguenza della litiasi delle valvule e dell'aorta ascendente; talvolta terminata da rammollimento del tessuto carnoso e da crepatura. Uno di quei casi da me conservato presenta nella interna superficie indizii di macchie gialle caseose, analoghe alle macchie dell' arteriasi.

Comunque costantemente più numerosi i casi d'aneurismi aortici, a paragone degli esterni, è vero tuttavia non presentarsi in ogni luogo un' analoga sproporzione. In Inghilterra, p. e., sono frequentissimi quelli della crurale e poplitea, attribuiti da Morgagni e dai chirurghi inglesi al mestier di cocchiere e postiglione. A questi succedono, rispetto al numero, gli aneurismi della carotide e della brachiale, e successivamente quelli delle arterie minori. Ultimamente ho avuto dal chiar. dottor Medoro notizia d'un aneurisma da lui osservato in Padova, grande come un pisello, fortemente pulsante e doloroso, formato dal ramo nasale della mascellare esterna, e collocato sovra la pinna destra del naso. Un altro simile ne ho veduto io medesimo sul polpastrello del dito anulare della mano sinistra. Questo, rimasto stazionario, non venne sottoposto ad operazione; l'altro all'incontro, essendo stato aperto da prima, e riempiuto inutilmente varie volte di filaccica asciutta, richiese da ultimo, a motivo delle ripetute emorragie, l' ustione profonda, sotto la quale cicatrizzò.

Non è raro rinvenire varii aneurismi in un solo individuo, e perfino in un breve tratto della stessa arteria. Un pezzo d'aorta da me posseduto ne presenta due nella porzione ascendente, ed un terzo subito sotto l'arco. Un altro ne offre parimenti tre, di cui uno nel tratto ascendente, il secondo alla radice della innominata, l' ultimo più voluminoso poco sopra il diaframma, con erosione di tre vertebre lombari. Un terzo esempio ne offre due distanti mezzo pollice l'uno dall'altro, derivanti da dilatazione del posterior parete dell'aorta toracica discendente e strettamente aderenti alle vertebre.

Molti altri esempi si potrebbero riferire di questo genere, che, congiunti a quelli di Scarpa e d'altri autori, dimostrano la non rara molteplicità di sì fatti tumori. Altre volte la comparsa di molti aneurismi si fa successivamente alle operazioni a cui s' assoggettano. Mi sovvengo tra gli altri d'un corriere viennese, operato d' aneurisma alla carotide, che comparve l' anno appresso con aneurisma alla iliaca esterna ed alla crurale primitiva, per modo che il legamento del Falloppio divideva a mezzo il vasto tumore. L'allacciatura instituita sulla iliaca primitiva determinò dopo molti giorni di cura la morte dell'ammalato, non tanto per effetto delle mediocri ma ripetute emorragie secondarie, quanto per vasta suppurazione alla regione lombare ed iliaca.

Nella cavità del tumore aneurismatico, specialmente se vasto e dotato di ristretta apertura, si rinvengono coaguli di fibrina, talvolta di mole sì ragguardevole da riempiere tutto il sacco, mantenendo quella sola via al passaggio del sangue, che sarebbe propria al lume del vaso. Questi coaguli lamellari, in varii punti aderenti lassamente alla parete interna dell'aneurisma, come si riconoscono assolutamente costituiti da pura fibrina stratificata in lamine e filamenti concentrici, a modo di cipolla; così denotano il ritardo nella circolazione d'una parte del sangue penetrato nelle cavità, e sono la conseguenza di uno sbattimento poco dissimile da quello che si fa artificialmente per ottener la fibrina. Essi guarentiscono le pareti dall' urto dell' onda sanguigna, e sembrano opporsi fino ad un certo punto alla loro lacerazione. Sono stati dallo Scarpa considerati un segno caratteristico e distintivo degli aneurismi con rottura delle tonache proprie dalle semplici dilatazioni; alla quale opinione sembra che coincidano eziandio le osservazioni dell'Hogdson. Se non che il caso narrato da Noegele ed Ackerman, di un grande aneurisma da essi incontrastabilmente riconosciuto risultante di tutte e tre le tonache del vaso, e ciò nondimeno occupato dalla cipolla fibrinosa, farebbe obbiezione a quella dottrina. Ciò che a me parve di riscontrare rispetto a questo argomento egli è, che sì fatti ammassi fibrinosi hanno mestieri d'una superficie irregolare ed aspra a cui connettersi ed appoggiarsi: che quelle asprezze ed irregolarità si rilevano sempre ne'grandi aneurismi, ove la progressione dell' arteriasi qua e colà determina sempre le macchie, le squame e gli esulceramenti; che apparenze di tal natura sono manifeste il più delle volte anche negli aneurismi di mediocre volume, ne'quali parimenti si sono spesso rinvenuti strati di fibroso coagulo; ma che essendo necessario alla loro formazione un

ristagnamento del sangue, è pur sempre da ammettere che la loro apertura sia ristretta ed il fondo alquanto fuori di corrispondenza dalla corrente sanguigna.

Il solo sintoma che può con certezza determinare la presenza d' un aneurisma è la comparsa d' un tumore pulsante; e questo medesimo deve dal medico o dal chirurgo valutarsi con critica sana e severa, perchè esso non si scambi colle pulsazioni comunicate. Per lo che nessuna cosa è più difficile a riconoscere, quanto quegli aneurismi dell'aorta toracica ed addominale, che non hanno raggiunto un volume avvertibile dalla mano esploratrice. I fenomeni della malattia si limitano allora a' segni commemorativi e razionali, a certi dati incertissimi, che sono comuni a molte altre affezioni degli organi circostanti. P. e., gli aneurismi aortici che stanno subito sopra le valvule e che sono generalmente di picciola mole, non hanno alcun carattere distintivo dalle affezioni del cuore e dalla arteriasi cronica. Quelli dell' ascendente toracica, che sovente aderiscono allo sterno e si sottraggono ai sensi, si confondono con le affezioni litiache, e talora colle stesse malattie polmonari. Gli effetti che procedono dallo stiramento de'nervi cardiaci rendono forse vieppiù oscura la diagnosi. Allorchè l'aneurisma si manifesta con tumore al lato destro dello sterno, od alla regione dell'iugulo, si ha tosto un criterio sufficiente per riconoscerlo. Quelli della discendente toracica non offrono un sintoma patognomonico se non quando per l'aumento straordinario del loro volume hanno fatto prominenza fra i capitelli delle coste. Tranne quel caso, i loro caratteri si riducono alla pressione sulla trachea o sull' esofago, allo spostamento del polmone ed al conseguente disordine nella respirazione, ai dolori dorsali, e somiglianti. Ho notizia d' un caso d'aneurisma raccolto recentemente in Padova dal cadadere d' un uomo robusto che morì d'improvviso senza aver dato mai segno di sì fatta affezione. Il tumore simile nella mole ad una testa di bambino poggiava sul diaframma, ed aveva corroso i corpi di due vertebre dorsali. Gli aneurismi dell'aorta ventrale, massime alla radice della celiaca, apportano infiniti disordini nella digestione, che simulano talvolta le malattie del pancreas e del piloro, siccome abbiamo accennato più addietro.

La presenza d'un tumore pulsante, più che negl'interni, è carattere evidente negli esterni aneurismi; a giudicare il quale vuolsi tuttavia proceder cauti per non confondere, come abbiam detto, la pulsazione aneurismatica colla comunicata. I criterii si traggono dai dati seguenti. 1.° Comprimendo l'arteria fra il tumore ed il cuore, cessa il battito dell'aneurisma, ed il suo volume decresce; laddove ne'tumori sovrapposti alle arterie, il volume rimane immutato. 2.° La moderata compressione dell'arteria ch'esce dal sacco aneurismatico, nell'atto che gli scema l'afflusso del sangue, gli mantiene tuttavia un moto vibratorio od ondulatorio simile a quello d'un aneurisma per ferita o d' una varice aneurismatica, mentre negli altri tumori resta meno violenta ma pure uniforme. 3.° Alzando questo tumore dall'arteria che gli comunica il battito, la pulsazione cessa o diminuisce. 4.° Questa pulsazione è un moto d' innalzamento e d'abbassamento di tutta la sua massa, differentissimo da quello che dipende dalla contrazione delle pareti d' un sacco aneurismatico, e d' un fluido che dentro vi scorre. Solo l'illusione può succedere più frequente ne'tumori costituiti da una cisti ripiena di fluido o d' una sostanza molle polposa; e vieppiù allorchè una grossa arteria passa in mezzo ad un tumor molle ed elastico, qual sarebbe un fungo midollare od un aneurisma per anastomosi.

Più facile a determinarsi è l'aneurisma che deriva da ferita d'un'arteria. Il sangue si effonde allora nella cellulare vicina e vi genera un' intumescenza livida circoscritta o diffusa. Oltre la storia del fatto, l'inspezione dalla parte offesa e la pulsazione vibratoria porgono indizii abbastanza sicuri della condizione morbosa.

Rispetto alle cause dell'aneurisma, mi referisco a quanto ho accennato brevemente intorno alle malattie che degenerano e pervertiscono la organica struttura delle tonache arteriose. Quali poi siano le cagioni di sì fatte malattie verrà discusso nell'articolo ARTERIE. Si accennano da tutti i trattatisti, tra le predisponenti, le curvature che fanno certi grossi vasi, le biforcazioni, ec., nelle quali sogliono realmente presentarsi con maggiore frequenza. Certo dispongono a quella affezione sovra ogni altra cosa la discrasia sifilitica ed erpetica, perciò che l' una e l' altra sono fondamenti frequentissimi dell' arteriasi. Alla formazione della quale contribuisce molto vivamente l'abuso delle bevande spiritose e del vino, tal che sarei per asserire, secondo le mie proprie osservazioni, che nessuno bevitore n' andasse esente. Danno occasione all' aneurisma i violenti esercizii delle membra, e certi mestieri, com' è quello del remigare e del correre, rispetto agli aneurismi del torace; quello di postiglione, rispetto a'poplitei, e somiglianti.

Niuno è che non veda essere l' aneurisma una delle malattie più letali che possano affliggere l'umano individuo. Perciocchè, abbandonato a se medesimo, ha per termine ordinario la gangrena del tumore, lo scoppio ed il subito travasamento del sangue. Onde che gli aneurismi interni, specialmente quelli dell'aorta, perchè situati in regioni inaccessibili alla mano chirurgica, si riguardano come affatto insanabili. L' emorragia procaccia

la morte instantanea quando riempie il pericardio o le grandi cavità del corpo, od intacca visceri di somma importanza per ampia apertura del sacco. Alcune volte la lacerazione è sì piccola che il sangue s' effonde a poco a poco, s' infiltra nelle cellulari costituendo un coagulo atto a sospendere per un certo tempo l'emorragia e ritardare la morte; la qual cosa s'è osservata in qualche raro caso negli aneurismi dell'aorta addominale. Gli esterni, sui quali può esercitarsi una pressione od una legatura del vaso, ovvero che possono permettere l' amputazione del membro, sono meno formidabili degl' interni e lasciano molta probabilità di guarigione. Pure anche in sì fatti casi il prognostico dipende dalla mole del tumore, dai guasti fatti alle parti vicine, dall' età del soggetto e dallo stato generale dell' albero arterioso.

La natura, che fu sempre la maestra dell'arte, ha offerto varii esempi luminosi di guarigione spontanea degli aneurismi, dai quali si sono desunte le norme dell'artificiale trattamento medico e chirurgico. Per le condizioni seguenti può l'aneurisma guarire da se, astrazion fatta da qualunque chirurgica operazione. 1°. Il sacco può distruggersi per cangrena e sfacelo, in seguito a flogosi determinata dal distendimento delle parti vicine; ed allora se le forze dell' ammalato resistono al processo di suppurazione ed al lavoro della natura diretto ad istaccare e ricomporre le parti gangrenate, si trovano le arterie precluse e la circolazione ristabilita pe' vasi collaterali. La gangrena deve però estendersi a tutta la massa del tumore e non limitarsi ad una porzione della massa anzidetta. 2°. Il sacco cresciuto enormemente e tenuto compresso dalle parti vicine, può chiudere per pressione esercitata l' arteria che gli conduce il sangue. 3°. La chiusura del sacco e dell'arteria possono farsi per depositi di fibrina, e questo è il caso più frequente, di cui si vedono in tutti gli aneurismi le tracce, in quegli strati, spesso molto vasti, di fibrina addensata che sopra abbiamo accennato. Allora il sangue interrotto nel suo corso percorre i canali laterali all' arteria preclusa: il tronco arterioso che trasmetteva il sangue, divien un cordone legamentoso fino alla prima grande anastomosi, per la quale si è stabilmente ricomposta la circolazione nelle parti sottostanti; e l' assorbimento operato da' linfatici dell' esuberante copia di fibrina racchiusa nel sacco, lo converte in una massa fibrosa organica di mediocre volume, che a poco a poco si cancella e confonde con un tessuto cellulare stipato.

La guarigione spontanea degli aneurismi ha fatto studiare i mezzi, onde soccorrervi coll'arte. Le indicazioni che se ne trassero furono limitate a interrompere il corso del sangue pel tronco arterioso a traverso il sacco aneurismatico; e convertire sì fatte parti, unitamente ad un pezzo della sottoposta arteria, in un legamento solido ed impermeabile. S' appoggiò questo ripiego al fatto certissimo dalla circolazione collaterale, mantenuto da'rami comunicanti e dalle molte anastomosi de' vasi (*Ved.* Anastomosi). Il processo dell' adesione sperimentato ed ottenuto per arte negli animali, lasciò rilevare le più minute particolarità, che incoraggiarono a tentarne l' applicazione a' casi morbosi nella specie umana. I tentativi di tal fatta consigliarono la legatura o la compressione de' tronchi arteriosi, e fruttarono risultamenti propizii. L' ardire de' chirurghi del nostro secolo si spinse fino ad eseguire la legatura dell'aorta addominale, da cui, sebbene non venisse preservato l' individuo già minacciato di morte per lo scoppio del tumore, si derivarono tuttavia argomenti per ripeterla più sicuramente nelle altre arterie. Intorno ai particolari della *legatura*, veggasi l'art. Allacciatura. La compressione che si sostituì da taluno a quella operazione cruenta, s'appoggia sulle medesime viste, e tende a risparmiare le incisioni e le lesioni prodotte dal laccio sulle tonache arteriose. La qual circostanza sarebbe d' infinita utilità e costituirebbe un perfezionamento considerevole dell' arte, pur talora fallibile nelle allacciature per lo stato morboso di quelle tonache, se la compressione non fosse troppo limitata a certi casi e condizionata allo stato del membro su cui si effettua. Perciocchè gli stessi strumenti che s' immaginarono a questo proposito, se si applicano direttamente sul tubo arterioso non presentano uno dei vantaggi precipui, cioè quello di evitare il taglio e l' isolamento del vaso, se pesano sulla cute, o non comprimono adeguatamente l'arteria, o comprimono con essa un ordine di vasi laterali che vogliono essere risparmiati (*Ved.* Compressione).

Gli aneurismi che non ammettono cura chirurgica, e tuttavia i più perigliosi e letali, sono quelli dell'aorta toracica ed addominale. Il celebre Valsalva, persuaso che il metodo deprimente, nell' atto che impedisce il soverchio afflusso del sangue, potesse non solo ritardare la morte dell'ammalato, ma sì anche produrre qualche volta una guarigione radicale, promulgò un modo di cura costituito da salassi e da dieta misurata e severa. Per questo metodo l' ammalato ridotto ad una debolezza estrema, che gli toglieva perfino la facoltà di alzarsi dal letto, veniva successivamente rafforzato coll' aumento progressivo del vitto. Alcune guarigioni ottenne il Valsalva con questo suo metodo, verificate dalla scomparsa de' sintomi, e dalle cadaveriche dissezioni le quali mostrarono l'arteria contratta e callosa. A questo metodo, molto simile a' trattamenti curativi del Genga e

del Lancisi riferiti da Morgagni, i moderni aggiunsero con profitto l' uso del ghiaccio sul tumore, e di rimedii deprimenti interni che la materia medica de' nostri tempi ha reso famosi; p.e., la digitale. In mezzo però alle guarigioni proclamate da molti, e dallo stesso Pelletan, la moderna chirurgia diffida di queste cure, e loro accorda soltanto una possibilità di buon successo o di momentaneo miglioramento.

Gli aneurismi derivanti da ferita dell'arteria, richiedono la legatura del vaso sopra e sotto il luogo della lesione; imprendimento che richiede cognizioni anatomiche sicure ed abilità operativa, specialmente trattandosi d' arterie profonde, ma che aggiunse tanto più la guarigione, quanto in questi casi a paragone dagli altri le tonache arteriose sono in istato di sanità. Intorno alla *varice aneurismatica*, *V.* questa voce. All'art. Erettili tumori, saranno espresse le cose appartenenti agli *aneurismi per anastomosi*.

prof. Cortese.

ANFIARAO. Uno tra i celebri indovini o profeti dell'antica Grecia. Cicerone, sulla scorta di Platone, ci apprende che si vogliono distinguere due sorta di divinazione, una naturale ed una artificiale: la naturale, o vera divinazione, procede da subitanea e diretta inspirazione dall'alto; l'artificiale, o ermeneutica, non è che il resultamento di una forte perspicacia, di una consumata prudenza e di un prontissimo raziocinio, a cui si può associare la buona fede o la impostura religiosa, ed allora riguarda l'aspetto di certi fenomeni naturali come segni più o meno certi dell' avvenire. Anfiarao ci viene presentato come eccellente in ambedue le specie di divinazione; e, personaggio storico-mitologico qual è, poteva realmente spiccare nella ermeneutica. Ci narrano che discendesse da Mantio, Melampo ed altri eccellenti indovini: figlio di Oicleo e Clitennestra, regnò in Argo, prese parte alla caccia del cinghiale calidonio, alla spedizione degli Argonauti, e soprattutto alla guerra dei *Sette-Capi* (*V.*) innanzi Tebe, guerra alla quale fu trascinato, dicesi, dal focoso *Adrasto* (*V.*) suo congiunto e socio nel trono. Il qual fatto dell'associamento è prezioso in quei tempi remoti, svelandoci una contesa tra due dinastie rivali: non ne ripeteremo qui le circostanze; sol noteremo che il tempo finalmente produsse una riconciliazione suggellata dal matrimonio di Anfiarao con Erifile sorella di Adrasto, il quale rimane superiore in preminenza al collega, ma cede a lui nel potere morale, a così dire, ossia per la influenza che il caratere sacro d'indovino o profeta procaccia ad Anfiarao sugli altri regoli dell' Argolide e sullo stesso Adrasto. Havvi chi scorge in tal leggenda una lotta fra la podestà sacerdotale e la civile: quella, prima in origine, giganteggia e copre l'altra, ma finisce col soggettarla, almeno nelle forme: così il dalai-lama obbedisce all'imperatore della China, così il dairi riconosce la supremazia del cubo, così... Gli accidenti della guerra di Tebe, suscitata dall'odio fra Eteocle e Polinice, son tutti mitologici: la parte di Anfiarao è che, tradito da *Erifile* (*V.*) ed entrato mal suo grado in quell' impresa della quale antivedeva il mal esito, s'avvia preoccupato alla guerra, dopo ingiunto ad *Alcmeone* suo figlio (*V.*) di vendicarlo: riporta il premio del disco nei giuochi nemei; lotta con Licurgo figlio di Pronace; nell'assedio combatte valorosissimamente, uccide Menalippo, e così fa perdere a Tideo la protezione di Minerva, la quale sdegnata per ciò stesso gli manda addosso Periclimene: dinanzi a costui fugge Anfiarao; ma Giove non permette che il suo confidente muoia per mano di quell'avversario; apre la terra, ed Anfiarao v'è ingbiottito col carro e coll'auriga. — Si danno per figli a questo re-profeta, oltre Alcmeone, Anfiloco, Euridice e Demonace. Venerato qual semidio, ebbe tempio con oracolo in Oropo; quivi si celebravano in onor suo le *Anfiaree*. Pausania, che lo fa eccellente nell'arte d'interpretare i sogni, dice che non risponde se non a chi va a consultarlo su quelli, dopo d'essersi purificato ed aver fatto sagrifizio ad Anfiarao non solo, ma anche a tutte le divinità adorate nel suo tempio. Plinio ed altri fanno tornare Anfiarao dall'inferno, uscendo da una fontana dell' Africa, per questo riputata sacra. Un altro oracolo aveva in Argo: dove che fosse, il devoto ricorrente doveva prima sagrificare un ariete, quindi addormentarsi sulla pelle della vittima: in sonno avea la risposta. — Magnifico è il ritratto che fa Eschilo di Anfiarao nella sua tragedia dei *Sette-Capi*.

G. Ponzoni.

ANFIARTROSI. *Ved.* Articolazione.

ANFIBIO. Con questa voce volle Cuvier dinotare quel gruppo di animali che sono compresi nella terza tribù de' suoi carnivori; p. e., le foche, i calocefali, i trichechi; i quali essendo tutti essenzialmente acquatici, passano la maggior parte della loro vita in mare, nè si recano sulle spiagge che per allattare i novelli e riposarsi al sole. Sono essi perciò conformati più per il nuoto che per progredire sovra terra. I piedi hanno corti appianati, colle dita provvedute di tramezze membranacee, il corpo allungato, coniforme, rivestito di pelo fitto e raso, la spina mobilissima e contornata da muscoli che si piegano con forza: caratteri tutti che ne dimostrano apertamente a qual genere di vita sieno destinati.

La parola anfibio venne pure adoprata dai passati zoologi per indicare alcuni animali

che avevano facoltà di vivere indistintamente nell'aria e nell'acqua; ma non essendo questa distinzione sempre appoggiata su caratteri anatomici, ne venne sì che trovansi annoverati fra gli anfibii anche molti animali i quali per l'interna loro struttura si appalesano terrestri, ed hanno soltanto costumanza di vivere presso gli stagni, o di cacciarvisi dentro momentaneamente per rintracciarvi il cibo; come p. e. la lontra, il castoro, l'anitra ed altri uccelli acquatici. Linneo pure chiamava con tal nome quella classe d'animali conosciuta presentemente sotto il nome di *rettili* (*V.*), molti de' quali sono pure incapaci di vivere nell'acqua.

V'ha infine una piccola specie di molluschi della famiglia delle elici, che Draparnaud nomina *succinea*, cui davasi alcun tempo il nome d'anfibii.

D.r Doderlein.

ANFIBALO, o **ANFIBOLE**, nome di sopravveste simile al pallio, ed usata, come pare, nei primi secoli del cristianesimo. Della sua forma nessun indizio dà la etimologia (*ἀμφί*, *intorno*, e *βάλλω*, *gettare*); perocchè vi si contiene soltanto la idea generale di abito ricingente il corpo.

G. Ponzoni.

ANFIBOLITE. Vuolsi indicare con questa voce tutte quelle specie di rocce tanto subordinate che indipendenti nelle quali esiste l'anfibolo come principio essenziale e predominante. A dir vero, tali rocce non hanno sempre una medesima origine, nè un pari modo di giacitura, mentre vediamo di frequente le basaniti, le amigdaloidi far passaggio ad una roccia basaltiforme essenzialmente anfibolica (*Euganei*); altre volte alcune dioriti, trachiti, col sopraccaricarsi d'anfibolo divengono vere anfiboliti (*grunstein primitivo*, *grunstein schistoso*), nè è poi raro rinvenire rocce costituite per intero d'anfibolo, e semistratificate, le quali tengano il posto dei terreni cristallizzati primitivi e cedano quindi insensibilmente il loco a rocce di composizione svariatissima che pure fanno parte di quel medesimo terreno. Quanto poi al loro modo particolare di esistere, noi le troviamo tanto nello stato compatto che nello schistoideo, prive di petrefatti, nè mai assolutamente cristallizzate.

Da questa struttura, e particolarmente dalla mancanza di petrefatti propria di queste rocce, si credette poter ravvisare in alcune anfiboliti quel primo strato di corteccia solida che il nostro pianeta vestì allor che sorgeva dal suo primiero stato di fluidità ignea. La natura, in quei tempi, spoglia d'ogni traccia d'organizzazione vegetale ed animale, in preda ad un intensissimo calorico (dalla cui graduata eliminazione erano favorite le affinità reciproche degli elementi, e vedevansi sorgere i composti più generalmente diffusi sul globo fra cui i fluidi acquiformi), doveva lottare, fra due forze disparatissime, qual erano il calorico che dipartivasi dal centro della terra, e i fluidi saturi di molti principii che ne occupavano la periferia. Dal cozzo di agenti cotanto dissimili i quali presedevano contemporaneamente alla formazione de' terreni primitivi, conveniva sorgessero delle rocce partecipanti della natura d'ambo i fluidi motori, vale a dire rocce imperfettamente cristalline, ed imperfettamente stratificate. A questi terreni appunto cui vengono conguagliate la maggior parte delle anfiboliti, venne dato il nome di terreni primitivi cristallizzati, o di terreni agalisiani. Nè ciò solo: Brongniart, quel sommo cui la geognosia va debitrice d'immensi progressi, osservando che molte anfiboliti avevano giacitura frequente frammezzo a rocce conchiglifere, e talvolta anche sembrava le ricoprissero, pensò associarle in preferenza a quella sezione di terreni agalisiani cui egli appose il nome di epizoici, perciocchè formati bensì nelle prime epoche della natura, ma allorquando qualche ente animale e vegetale aveva già cominciato a popolare la nostra terra. Io non mi farò qui ad osservare quanta ragione si abbia avuto il celebre Brongniart di creare queste due divisioni di terreni epizoici ed ipozoici, molto più ch'egli stesso mostra somma dubbiezza nel comporre questi due gruppi e dice che per la loro distinzione non valgono nè caratteri mineralogici nè geognostici. Dirò solo che quando anche a sostegno di cotale ripartizione egli voglia addurre in campo l'idea bellissima che le stesse circostanze importanti nella prima consolidazione del globo abbiano potuto mantenersi vive per un corso lunghissimo di tempo e rendersi sensibili anche quando la vita organica erasi di già sviluppata, ciò non pertanto converrebbe sempre ricorrere ad un'intermittenza d'azione, ad un'alternativa di stato generale di riposo e di predominanza d'effetti ignei, per ispiegare l'origine, l'esistenza continuata degli esseri che trovansi sepolti nelle rocce sotto-incombenti ai terreni epizoici; il qual fatto sarebbe incompatibile coll'idea d'un calorico intensissimo, universale e permanente nella periferia della terra. Se dunque costretti siamo ad ammettere questa intermittenza d'azione esterna nel calorico centrale, non avremo noi forse risolto il problema e riscontrata una causa molto più ovvia dalla quale poter ripetere l'origine, la giacitura e la struttura de' terreni epizoici? Codeste intermittenze non sono elleno analoghe od identiche all'azione de' sollevamenti e dei vulcani antichi? Quante volte gli schisti argillosi, i gneis ed altri terreni semicristallini non vennero riconosciuti da celebri naturalisti per arenarie od argille modificate dall'azione ignea? Che se frequentissimi furono gli sbocchi del calorico

centrale ne'primordii della terra, dobbiamo pur credere che pochi tratti della sua antica corteccia sieno andati esenti dall'influsso di questa intensissima forza. Non oso asserire, possa una tal legge valere per ogni singolo luogo ove esistano terreni epizoici; le osservazioni fatte sui luoghi al certo chiarirebbero in proposito; ma sembrami però che molto meglio calzi alla ragione, ritenere queste rocce epizoiche che non hanno mai costante positura geognostica, quali modificazioni di rocce preesistenti, o quali rocce di trabocco, anzichè crederle originariamente così costituite e depositate sovra i terreni fossiliferi che loro soggiacciono. Dal qual fatto ne verrebbe di conseguenza che molte rocce credute finora primordiali per analogia di composizione o di struttura, potrebbero essere effettivamente posteriori e comparse in epoche a noi più vicine. Confessiamo per altro che non ancora questa parte di geognosia ebbe quello studio che l'importanza dell'argomento avrebbe da lungo tempo desiderato, e che più resta da chiarire di quel che si è finora discoperto.

Le anfiboliti hanno grande solidità, molta coesione, riescono talvolta suscettibili di pulitura, ma vengono anche facilmente alterate dall'aria. Il colorito nelle varietà omogenee varia dal verde scuro al nero, benchè possa a tratti acquistare tinte più chiare; sono molto fusibili ed il vetro che ne risulta offre la medesima tinta della roccia assaggiata. — Quanto poi alle varietà mineralogiche, vengono esse distinte dal Bronguiart nelle seguenti suddivisioni.

1.° *Anfibolite granitoidea.* Struttura massiccia con granati, feldspato e quarzo sparsi nella pasta.

2.° *Anfibolite ofiolitica.* Anfibolo massiccio con serpentino o diallaggio disseminato.

3.° *Anfibolite micacea.* Struttura granulare o schistoidea con orniblenda e mica lucente.

4.° *Anfibolite actinotica.* Struttura granulare con actinoto lamellare d'un verde chiaro, con granati, feldspato e distene.

Inutile sarebbe l'accennare i luoghi dove esistono le anfiboliti, giacchè sono desse molto estese sul globo.

D.r Doderlein.

ANFIBOLO. Nome dato ad una specie di minerale, che anticamente formava parte degli sciorli, e che presentemente comprende soltanto l'*orniblenda*, la *tremolite*, la *grammatite* e l'*actinoto*. Consta questa specie principalmente di silice e calce, e contiene come accessorii in maggior o minor copia l'allumina, la magnesia, il ferro ossidato, ec., per la quale sua composizione essa venne riposta dall'Haüy nell'appendice alla seconda classe de'suoi metalli eteropsidi, fra le combinazioni binarie della silice. I caratteri che servono a riconoscere codesta specie e distinguerla da tutte le altre, sono in particolar modo la facile sua fusibilità al cannello in un vetro o smalto che offre il colore medesimo del pezzetto posto all'assaggio, e che per ordinario è nero. Ha inoltre l'anfibolo tessitura lamellare e lucente, durezza significante, tale da raschiare il vetro; agisce sull'ago calamitato; dà al cannello, col fosfato doppio di soda ed ammoniaca, un globetto scolorato contenente silice, e colla soluzione di cobalto, un vetro azzurro carico; non si elettrizza nè per confricazione nè per calore; pesa 3, 3. L'anfibolo presentasi ordinariamente in cristalli prismatici neri opachi dai quali col clivaggio si può ottenere un prisma romboidale obbliquo, che è appunto la forma primitiva della specie. Le altre sue varietà di forme sono: la ditetraedra, la bisunitaria, la disaedra, la dodecaedra, la romboidale, la laminare, la lamellare, la granuliforme, l'aciculare-radiata, la globoliforme radiata, l'alterata. Quanto alle varietà di tinta e d'aspetto, abbiamo l'anfibolo nero intenso (*orniblenda basaltina*), il nero verdastro, il grigio scuro, il grigio chiaro ed il bianco (*tremolite, grammatite*), il grigio azzurrastro, il verde chiaro (*actinoto, sciorlo verde*), il bianco verdastro ed il violetto.

L'anfibolo entra alle volte come componente necessario nelle rocce cristallizzate; le dioriti, p.e., lo contengono unito al feldspato in istruttura pressochè granulare. Le sieniti che non sono che graniti molto pronunziati di leggiadro aspetto, lo presentano in cristalletti prismatico-lamellari, intrecciati al quarzo, al feldspato, ec. Altre volte rinviensi come sostanza accessoria nei graniti, nelle leptisciti, nelle euriti, negli eufotidi, nelle trachiti; non di rado interseca a straterelli fibrosi il calcare saccaroideo di qualche luogo (San Gottardo, Appenini) ed allora per ordinario assume una tinta bianca o grigio-biancastra. Alle fiate compone da per se estese eminenze pirogene, ed in tal caso passa indistintamente ai trappi, alle basaniti, alle amigdaloidi, modellandosi in tutte quelle varietà di forme che sono proprie delle rocce basaltine, di che si hanno frequenti esempi anco fra gli Euganei ove esiste pure in nuclei voluminosi nel mezzo delle trachiti. — L'anfibolo non è soltanto proprio dei terreni vulcanici antichi, e delle rocce cristallizzate; esso rinviensi in gran copia nel regno delle Due Sicilie fra le lave eruttate dal Vesuvio e dall'Etna, le quali varietà per la vivezza delle tinte e gli svariati aspetti sotto cui appresentansi, meritano di figurare nelle più ricche e ben allestite collezioni di mineralogia.

D.r Doderlein.

ANFIBOLOGIA, greca parola, e può dirsi anche meglio *anfibolia,* significa *ambiguità nel dire*, cioè un senso espresso in maniera che possa avere due o più contrarie

o diverse interpretazioni. È celebre nella storia romana quel modo ambiguo con cui l'oracolo rispose a Pirro sull'esito della guerra ch'egli intraprendeva contro i Romani: *Aio te AEacida Romanos vincere posse.* L'anfibolia nasce da quei due accusativi *te* e *Romanos*, che possono essere retti e reggere a vicenda l'infinito *vincere*; secondo che grammaticalmente s'intende ordinato: *te vincere romanos*, o *romanos vincere te.* Gli accusativi e gl' infiniti, per questa legge di sintassi che, con un infinito, accusativo è chi fa l'azione egualmente che chi la soffre, possono in latino dar luogo facilmente a simili ambiguità. — Sono eziandio nelle lingue certe parole cui l'uso attribuisce più d'uno e diverso significato, e queste fanno quindi *anfibolia* da per se senza bisogno delle altre parole; p. e., in latino *acies* significa *punta della spada, occhio*, e *squadrone di soldati*: *jus* vuol dire tanto *legge o drillo* quanto *brodo*, ecc. ecc. Ma l'anfibolia non è giuoco da far molto spesso, quando anche si faccia a bella posta; e se invece accade per inavvertenza nello scrivere, è un vizio, una menda che bisogna in rileggendo levar via; come la buona retorica insegna.

prof. Emo.

ANFIBRACHIO, specie di verso nella poesia greca e latina, che dicesi così da *anfibraco*, nome di un piede composto di una breve, una lunga ed una breve, cioè da due brevi attorno ad una lunga, come suona in greco il suo nome, composto da *ἀμφὶ circum* e *βραχὺς, brevis.* P. e. tĭmērĕ, pŏēmă, ecc. Dicevasi anche *scolius*, dal nome di una certa specie di arpa, al cui suono soleva cantarsi. È piede non usato mai solo nei versi, e poco anche intromesso ad altri piedi.

prof. Emo.

ANFIDROMIE. Ceremonia religiosa celebrata presso i Greci nel quinto giorno dopo la nascita di un fanciullo, e contenente una parte del nostro battesimo, cioè la *nominazione*. Quel giorno i parenti ed i famigliari convenivano nella casa dove era il neonato: si correva intorno (*ἀμφί, intorno*, e *δρόμος, corso*) al focolare tenendo in braccio il bambino; si faceva una presentazione di lui alle divinità patrone della casa (*Ved.* Lari); rito provenuto dall'Oriente, e forse dagli Ebrei, e quindi gli s' imponeva un nome al cospetto degli astanti, i quali tutti facevano de'piccoli donativi in tale occasione: la cerimonia terminava con un banchetto.

G. Ponzoni.

ANFIGENO. *Ved.* Leucite.

ANFILOCO. Non è questi il figlio di *Alcmeone* (*V.*), ma suo fratello, valente indovino al pari di suo padre Anfiarao. Questo carattere d' indovino per altro non si manifesta nel corso dei fatti attribuiti dalla mitologia e dai poeti ad Anfiloco; quando non fosse nella instituzione dell' oracolo di Malle in Cilicia. Giova piuttosto osservare la differenza dell' indole attribuita ai due Anfiaraidi: l' uno avventuriere ed uomo da fatti, l'altro savio e pacifico. È vero che Anfiloco prese parte nella guerra degli Epigoni, e insieme con Alcmeone si fece reo di matricidio; ma forse egli non fu che complice di quel misfatto, poichè altrimenti non si saprebbe spiegare il perchè, mentre suo fratello veniva costretto ad esulare incontanente dall'Argolide, Anfiloco rimaneva tranquillo possessore della sua porzione di regno in Argo. Pretendente d'Elena anch' egli, si recò a Troia con gli altri Greci: fu allora che strinse amicizia con Mopso, altro indovino, e insieme con lui fondò la città di Malle e l'oracolo qui sopra accennato. Pare che i due profeti non andassero d' accordo: si narra che, venuti alle mani, rimasero entrambi sul campo di battaglia; nè troverà in questo una contraddizione con la indole quieta di Anfiloco chi consideri quanto antica e profonda è l' invidia tra coloro che fanno mercato di misteri. Ci sono, del resto, molte varianti sopra le vicende di Anfiloco dopo la presa di Troia: tra le altre cose è notevole la fondazione di una nuova Argo distinta dalla metropoli coll'epiteto di Anfilochica, la quale, secondo Raoul-Rochette, potrebbe essere stata fondata da *Alcmeone* (*V.*) o dall'altro Anfiloco suo figlio. Un'altra Anfilochia troviamo ricordata da Strabone in Ispagna, eretta appunto dai Greci dopo la guerra di Troia.—Ma il fatto su cui ne piace fermare l'attenzione particolarmente, è la morte di Anfiloco. I ministri del culto non lasciarono di onorare l'insigne loro collega mediante una cappella ed un oracolo propriamente nel sito dove s'era battuto con Mopso: le tombe dei due profeti rivali sorgevano in que' dintorni: Esiodo aveva fatto soggetto tal morte di un suo poema, quasi tutto perduto. Anche in Oropo Anfiloco aveva altare insieme con suo padre Anfiarao.

G. Ponzoni.

ANFIMACRO, piede della poesia greca e latina formato da una sillaba breve in mezzo a due lunghe.

ANFIMALLO. Sopravveste doppia di lana, cioè pelosa dentro e fuori; diversa per altro dal *gausape*, il quale era talvolta di lino e sempre velloso da una sola parte: oltredichè Plinio afferma che il *gausape* era usato molto prima ch' egli nascesse, e che la moda dell' anfimallo era incominciata sotto i suoi occhi. È vero che i Romani ne usavano nella fredda stagione, ma non si può

asserire che l'abbiano essi introdotto. — Simile stoffa e manifattura avevano le *anfitape*, sol che riservavansi per coprire il corpo sul letto, nel quale uffizio potrebbero assomigliarsi benissimo alle nostre *schiavine*. Comunque sia, non si può intendere come taluni abbiano scritto che le *anfitape* si stendevano sui letti per riposare più mollemente, quando non si supponga che ce ne fossero di due maniere, l'una più rozza che servisse di sopraccoperta, l'altra soffice e a così dir vellutata, del pari appunto che il *gausape*.

Diverso affatto era l'ANFIMASCALO, sorta di giubba da fanciulli, detta anche *mascala*. Presso i Greci era vestimento proprio delle persone libere, secondo alcuni, e differiva dalla tunica propriamente detta, in quanto aveva una specie di maniche, cioè nascondeva le ascelle (ἀμφὶ, *intorno* e μασχάλη, *ascella*) coprendo il braccio quasi fino al gomito. Questi ultimi, che non reputano l'*anfimascalo* un giubberello, lasciano di spiegare come fosse una tunica distintiva delle persone libere, mentre le maniche contrassegnavano l'abbigliamento dei *barbari* e degl'istrioni.

G. PONZONI.

ANFINOMO. *Ved.* ANAPIO.

ANFIONE. Uno solo, tra i cinque dalla favola ricordati con questo nome, è di memoria degnissimo. Nato da Giove ed Antiope moglie di Lico re di Tebe, il quale avevala ripudiata per isposare Dirce, ebbe a fratello *Zeto* (*V.*), ma sortì un'indole assai diversa da quello. Lungi dal dilettarsi delle armi e degli esercizii ginnastici, imparò assai per tempo a sonare divinamente la lira, avendone avuta in dono una dalle Muse, si dice, o da Mercurio, o da Apollo. Si unì per altro col fratello onde vendicarsi di Lico e Dirce, togliendo all'uno il regno, all'altra la vita (*Ved.* DIRCE.); quindi regnarono insieme in Tebe e v'aggiunsero il borgo di Cadmea. Datisi soprattutto a fortificare la città cingendola di mura, si narra che Anfione col suono della sua lira portentosa facesse accorrere le pietre a collocarsi da sè stesse: ecco il fatto principale che al nome di Anfione si lega. Lo fanno poscia partecipare alla spedizione degli Argonauti, e tornatone, gli danno a sposa Niobe; comechè altri facciano marito a Niobe un altro Anfione. Corrucciato per la fine di Niobe e de' suoi figli (*Ved.* NIOBE), si trafisse con la propria spada, o piuttosto, impazzì, diede fuoco ad un tempio d'Apollo, e il dio vendicativo gli scoccò al cuore una freccia; anzi Apollodoro il fa morire insieme colla sua famiglia. La tomba di Anfione e di Zeto tuttavia sorgeva, monumento venerando, ai tempi di Pausania presso Tebe. Non ci dilungheremo in altre varianti, anche per non ripeterci; solo arrestandoci alla circostanza, che tanto spesso si riproduce nelle poetiche tradizioni, della nascita dei due gemelli Zeto ed Anfione in un bivio, dove furono trovati da pastori (Zeto è da ζαίω, *trovare*; Anfione da ἀμφίοδον, *bivio*). — È trita l'opinione che, senza farsi gran carico di tanti accidenti dalla fantasia del volgo e de' poeti accumulati, e trattenendosi alla sola erezione delle mura di Tebe, non nega ad Anfione un'esistenza storica personale: secondo questo concetto, egli è un principe-poeta della Beozia, bardo eccellente, che ai doni della eloquenza poetica, sola propria dei tempi remoti, accoppiava quelli della musica vocale ed istrumentale; con questi mezzi egli persuadeva i semi-selvaggi abitatori della Grecia a ritrarsi dalle selve e costruirsi stabili dimore. Altri modificano questo concetto, e fanno di Anfione un valente architetto: i sassi che si muovono al suono della lira indicano poeticamente l'ordine ed il collocamento armonioso, cioè simmetrico, degli strati di cui si componevano le muraglie; vale a dire che alle vecchie e rozze fabbriche ciclopiche succedettero, sotto l'occhio di Anfione, costruzioni più regolari e più eleganti. Così la pensava Heyne. Ma Vico legge altrimenti nella favola di Anfione: egli è, con Orfeo, Lino, Museo ed altri, una personificazione o *carattere* dei fatti civili attinenti alla seconda epoca dell'umanità in Grecia, quella de' *poeti teologi*. La lira, secondo lui, è la legge, altrimenti la unione delle corde o forze de' nobili (eroi in Grecia, padri a Roma), unione che fe' cessare finalmente tutte le forze e violenze private, componendosi per essa la forza pubblica od imperio civile. Stabilito questo principio, segue Vico dicendo che « i » poeti teologi, ch'è quanto dire i sapienti o » politici dell'età poetica de'Greci, col cantare alle plebi greche la forza degli dei » negli auspicii, ch'erano le lodi che tali » poeti dovettero cantar degli dei, cioè quelle della Provvidenza divina, ch'apparteneva lor di cantare, tennero esse plebi » in ossequio de' lor ordini eroici: appunto come *Appio* (*V.*) nipote del decemviro, » circa il trecento di Roma, cantando a'plebei » romani la forza degli dei negli auspicii, dei » quali i nobili dicevano aver la scienza, li » mantiene nell'ubbidienza de'nobili; appunto come Anfione, cantando sulla lira dei sassi semoventi, innalza le mura di Tebe, che » trecento anni innanzi aveva Cadmo fondato; » cioè vi conferma lo stato eroico. » Altrove ci cadrà di osservare come il trovamento di nobile prole furtiva tra pastori giovi mirabilmente a spiegare la necessità che delle plebi avevano i prepotenti, di quelle plebi senza le quali, dice il Vico, città e stati non potevano formarsi. — Il museo di Firenze

ina una bella statua di Anfione: egli entra pure nel gruppo del toro Farnese (*V.*).

G. Ponzoni.

ANFIPPI. I *desultores* de' latini: coloro cioè che cavalcavano or sopra l' uno or sopra l' altro di due cavalli, senza bardatura insieme congiunti. Omero ne parla nell'Iliade, e forse non volle significare se non l'uso di certi popoli o di certa classe di guerrieri, i quali costumavano di condurre seco in battaglia due cavalli per dare loro il cambio secondo le tante necessità della guerra. Ortelio difatti ha creduto essere gli Anfippi un popolo abitante sulle rive del Danubio, aggiungendo soltanto ch' erano così detti per l'abitudine affatto comune tra loro di servirsi di due cavalli saltando all'uopo dall' uno sull'altro. Non si sa veramente a quale autorità abbia egli attinto questa notizia: ma è certo che presso alcuni popoli Tartari nomadi ciascuno conduce ordinariamente due cavalli per aver sempre il cambio pronto nelle faticosissime loro correrie.

G. Ponzoni.

ANFIPROSTILO. (*Architettura.*) Doppio portico. Gli antichi usavano templi con un portico davanti detto *pronaos*, e con un altro portico di retro, detto *posticum*. Questo doppio portico si chiamava *anfiprostilo*, e solea esser di quattro colonne per ciascuno. Tale era quello sulle rive del fiume Ilisso, nel mentre che gli altri del Partenone, di Teseo, del Panteon, di Adriano in Atene; di Giove Statore, di Antonino, di Nettuno e della Pietà a Roma; di Nettuno a Pesto, e della Concordia in Agrigento, avevano il doppio portico sì, ma composto il primo, il quarto, il quinto ed il sesto di otto colonne, il terzo di dieci, e gli altri di sei.

F. Zanotto.

ANFISCI; fatto dal greco ἀμφί, intorno, e σκία, ombra. Diconsi *anfisci* i popoli della zona torrida, perchè, a seconda delle stagioni dell'anno, hanno l'ombra or da una parte ora dall'altra, ora da mezzodì, ora da settentrione.

ANFITALAMO. Questo nome davano gli antichi ad una stanza che, secondo la disposizione degli edifizii presso i Greci, rimaneva dappresso al *talamo*, cioè alla stanza matrimoniale, ma separatamente: alcuni leggono *antitalamo*, e fanno questa voce corrispondente ad *anticamera*. Vitruvio dice che in essa stavano le ancelle, perchè fossero pronte agli ordini venendo chiamate, il che farebbe supporre contiguità fra le due stanze, qual era appunto presso i Romani: ma Vitruvio dice precisamente ch' eran poste l'una a destra l' altra a sinistra. Ad ogni modo riesce nuova la definizione data dell'anfitalamo dal *Dizionario etimologico*: secondo quello, è una stanza situata, fra il letto del marito e della moglie, che per osservazione degli antichi guardava il levante come parte più sana e gioconda ad abitarvi.

G. Ponzoni.

ANFITAPE. *Ved.* Anfimallo.

ANFITEATRO. Fatto dal greco ἀμφί (tutto intorno) e θέατρον, che tiene la sua radice in θεάομαι (riguardare, contemplare). Era appo gli antichi uno spazio elittico o circolare, chiamato *arena*, e circondato da parecchie gradinate o da panche disposte a scaglioni, così da chiudere tutto lo spazio nel quale i gladiatori, ordinariamente nudi e colla spada, o colla rete avvolta al braccio per avviluppar l'avversario, si misuravano coi loro uguali, ovver colle belve, sotto gli occhi del popolo che empieva a ribocco le circostanti gradinate. Modernamente non s' ha più riguardo all' uso dell'anfiteatro, e di tal maniera appelliamo ogni e qualunque edifizio che abbia un piano cinto da scaglioni disposti a curva comunque ed anche in linea retta. Quindi estendiamo la denominazione di anfiteatro anche alle scuole dei licei e delle università, ove, perchè meglio gli scolari possano e sentire e vedere quel che dice e fa il professore, egli si colloca sul piano della sala, mentre gli alunni lo circondano sulle panche disposte a scaglioni. Tra questi recinti d'instruzione pubblica il più importante è quello che si destina alle lezioni di anatomia, alle sezioni dei cadaveri pei riguardi di polizia medica; e quantunque la loro costruzione spetti all'architettura, noi ne discorreremo in apposito articolo (*Ved.* Anfiteatro anatomico), riserbando questo esclusivamente agli anfiteatri di spettacolo per ciò che ne risguarda l' antichità e l' architettura.

L'origine degli anfiteatri si attribuisce agli Etruschi, popolo che vuolsi superstizioso e crudele, ed il quale gli erigesse per cieca ubbidienza all'ignorante religione che lo dominava senza limite alcuno. Ed in vero per essi erano i gladiatori scelti tra' prigioni e tra gli schiavi, e così barbaramente godeano immolarli ai mani degli eroi che soccombevano in guerra, mentr' essi più barbaramente ancora con applauso assistevano a quella infame carnificina. Ateneo riferisce pur il fatto che i Romani non solo tolsero dagli Etruschi la costumanza degli anfiteatri, ma che eziandio fecer venir d'Etruria artefici a costruirli e gladiatori a misurarvisi. E per quanto sta a' Greci, eglino non s'ebbero di questi edifizii prima che dai Romani fossero conquistati, ripetendosi quanto dicemmo dei Romani cogli Etruschi, che, cioè, facendone autorità Winckelmann, Antioco Epifanio chiamò da Roma i primi gladiatori

che vedesse la Grecia. — I primi anfiteatri scavaronsi nel suolo, e quindi si alzarono sopra terra in legname. Uno dei più curiosi in tal genere è quello che, stando a Plinio, il tribuno del popolo Scribonio Curio fece costruire a Roma per celebrarvi i giuochi funerali in morte di suo padre. Consisteva in due teatri tutti di legno, addossati l'uno all'altro: dopo terminati gli spettacoli scenici, si moveano, pieni di spettatori, in tal guisa sopra cilindri di ferro, che i due semicircoli si congiungevano lungo il diametro comune, e formavano un vasto anfiteatro. Ma l'innalzare esclusivamente di tavole gli anfiteatri mandava incontro a molti inconvenienti; la facile consunzione, il pericolo e i danni degl'incendii venner sentiti, lo perchè Statilio Tauro, che viveva sotto il regno d'Augusto, intorno all'anno 725 di Roma, pensò ad erigerne uno cinto da mura tutte di pietra. Ma questo edifizio, il quale sorgeva nel Campo Marzio, a' fianchi del circo Agonale, andò sotto Nerone bruciato, dal che è agevole inferire che avesse le gradinate di legno, alla costumanza antica. Il Coliseo fu effettivamente il primo anfiteatro che, incominciato da Vespasiano, compito da suo figlio Tito, per intiero s'innalzasse di pietra. Tutti gli anfiteatri hanno una medesima disposizione, e di tutti, più magnifico e grandioso, è tipo il Coliseo, gran monumento della splendidezza di Roma. Lo descriveremo per intiero ed in tutte le sue parti alla voce COLISEO. Qui passeremo in breve rivista gli anfiteatri più notabili per posizione, per le dimensioni o per il carattere. Che se vogliamo accennar a taluni dei quali appena conoscesi il luogo, l'abbiano a grado gli artisti, e specialmente se percorrendone le contrade, li prenderà il vezzo delle ricerche e degli studii sopra avanzi che ponno vestire grande importanza per la storia dei popoli e per quella dell'architettura.

Anfiteatro di Traiano. — Il Nardini che, al libro VII, cita questo anfiteatro circolare da Traiano appunto a Roma innalzato nel Campo Marzio, e da Adriano abbattuto, non ne sa assegnare il vero sito.

Anfiteatro Castrense. — Chiuso nelle mura di Roma, vicino a S. Giovanni di Gerusalemme. S'attribuisce al regno di Tiberio, e deve il nome alla sua destinazione, essendo per intiero dicato agli esercizii militari. Nè solamente i soldati vi si addestravano fra di loro alla lotta, al pugilato, che batteanvisi pure colle bestie feroci. In appoggio alla quale osservazione vengono gli scavi e le indagini praticate ivi nel XVIII secolo: si trovarono volte sotterranee piene d'ossa di animali grandissimi, che certo dovetter servire a'combattimenti. La mercè di questi medesimi lavori venne scoperta la bella statua egiziana d'alabastro ornata di geroglifici che vedesi oggidì alla villa Albani. Presso la porta Maggiore era il *vivarium* ove nudrivansi gli animali destinati al combattimento. L'anfiteatro Castrense, primitivamente *extra muros*, giace sulla china dell'Esquilino, tra le porte Preneste e Celimontana. Aureliano lo fece incorporare alla città, e ne murò le arcate esteriori per convertirlo in punto di difesa. Il piano di questo edifizio è quasi circolare; misura nel maggior diametro 258 piedi, e 240 nel minore. Quantunque sia in molta rovina, torna facile ancor riconoscere come la facciata esterna si componesse di due ordini d'arcate divise da colonne corintie. Un terzo ordine, molto più alto degli altri due, ornavane l'attico, forato di finestroni in pari numero degli archi. Non esiste che una sola colonna pel secondo ordine; ed è quasi murata nella cinta della città. Dalla interna disposizione sembra che i gradini fossero di legno. Tanto più interessa la costruzione di questo edifizio, in quanto che è per intiero rivestito di mattoni lavorati a tutto fior di perfezione; i capitelli corintii sono specialmente notabili per essere formati a corsi di mattoni ne'quali è tutto scavato il fogliame.

Anfiteatro d'Albano. Giaceva presso il convento dei Cappuccini, sul pendio della collina. Parte delle sue gradinate son tagliate sulla roccia di peperino. Il suo diametro era di 200 piedi incirca. Le masse di costruzione tuttora esistenti accennano la munificenza ond'era stato costrutto.

Anfiteatro d'Otricoli, città d'Ombria, sulle sponde del Tevere. Il suo diametro maggiore è di 285 piedi, di 207 il minore. La massa di muro che ne porta i gradini ha 48 piedi. Componsi la sua elevazione di un rialzo praticato per livellare il suolo; tiene aperture semicircolari, ed al di sopra corrono due ordini di gallerie, con cinquanta arcate per ciascheduna, divise da massicci pie-dritti: coronato il tutto da un piccolo acroterio. L'ingresso principale di questo monumento è, contro l'uso ordinario, sul maggior fianco dell'elisse. Consiste in un vestibolo formato da tre divisioni; in quella di mezzo è una scalea che sale diritta al *podium*, ed in questa parte era appunto la tribuna consolare.

Anfiteatro di Verona. Il diametro suo maggiore, contato dal muro esterno, è di 475 piedi, ed il minore di 478. Grossezza delle murature esteriori al *podium*, piedi 121. Altezza generale 93 piedi, 7 pollici e mezzo; componsi di tre ordini d'arcate, ricorrendone 72 ad ogni giro. Sulle pilastrate che ne dividono gli archi, son avancorpi alla guisa di pilastrini, i quali non sono

di nessun ordine. La galleria superiore teneva una serie di colonne con statue in cima. I due ingressi principali, praticati nel *podium*, ed aperti sul maggior asse, eran coronati di tribune chiuse da balaustrate tanto dinanzi che a' lati; erano sedi riserbate a personaggi eminenti. Questo monumento, che viene attribuito ad Augusto, sarebbesi, ad opinion di Sigonio, eretto dall'imperator Massimiano. Pretende Serlio aver da testimoni di veduta che l'anfiteatro era così disposto da potersene riempir di acqua l'arena, a mezzo d'aquidocci dei quali gli furon fatti vedere gli avanzi, per cui ivi si davan giuochi di nautica.

Anfiteatro di Todi, in riva al Tevere. Parla Svetonio di questo anfiteatro: rimane ancora di esso qualche vestigio fuor delle mura della città, presso porta Romana.

Anfiteatro di Rimini. Notansene i ruderi dietro il giardino dei cappuccini. Estimasi del tempo d'Augusto.

Anfiteatro di Bologna. S'alza presso la porta Maggiore, fuor alle mura della città. Nei *Theatrum civitatum Italiae* accennasi a questo anfiteatro sotto nome di *Teatro maggiore di Marcello*.

Anfiteatro di Garigliano, città del regno di Napoli, sulle sponde del fiume dello stesso nome. Quantunque sia questo monumento al sommo grado di ruina, offre grande interesse per riguardo alla sua costruzione. Oltre alle masse che ne portano i gradini inferiori, è in piedi ancora qualche arcata dell'ordine terreno, dal che puossi indurre che, fabbricato di mattoni, era questo anfiteatro ricoperto da uno stucco od intonaco finissimo, composto con cera od altra sostanza grassa, come da'Romani venia praticato. I quali intonaci serbano bellissima politura ed una durezza che non la cede al marmo. Con qualche escavo, sarebbe facile rilevarne la pianta.

Anfiteatro di Capua, città di Campania. Il maggior diametro di questo anfiteatro è di 528 piedi, di 432 il minore. La grossezza delle muraglie, presa all'esterno del *podium*, n'è di 98 piedi. Il suo piano è un'elisse molto allungata. La conformità della sua disposizione col Coliseo ne dispensa dal descriverlo maggiormente. Tuttavia meritano essere notate alcune differenze:

1.° Le sedici logge degli animali sonovi praticate nella grossezza del *podium*.

2.° Compongonsi le scale di due rampe che salgono allo stesso ripiano, per poi lanciarsi in altre due rampe.

3.° Non vi sono che due ingressi principali, aperti perpendicolarmente all'asse minore. Costrutto di pietre a corsi regolari ed a secco, la generale sua elevazione componevasi di tre ordini di gallerie, formate da 80 arcate ad ogni ordine. Il primo ordine è dorico, il secondo toscano, il terzo, che appena conserva qualche vestigio, non si conosce. È coperto di finissimo smalto e ben conservato, e sembra certo ne fossero i gradini di legno.

Anfiteatro di Pesto. Il suo diametro maggiore è di 156 piedi 7 pollici, ed il minore di 140 e 2 pollici. Le costruzioni comprese tra la faccia esteriore ed il *podium* hanno 50 piedi e 6 pollici di larghezza. Sembra fosse tutto costrutto in mattoni.

Anfiteatro di Pola, in Dalmazia. Ha il maggior diametro di 414 piedi, di 324 e 6 pollici il secondo. Fabbricato sul dorso di una collina, ha i gradini dell'ordine inferiore tagliati per una buona metà sulla roccia. S'alzano al di sopra due ordini di gallerie da 72 archi ciascheduno. Tiene qualche somiglianza, pel modo della costruzione, coll'anfiteatro di Verona.

Dopo questi anfiteatri che abbiamo brevemente descritti, meritano pur qualche considerazione l'*Anfiteatro di Tarragona* in Ispagna, che sembra fosse eretto sotto Augusto; quello *di Nimes*, costrutto nel 138 da Antonino Pio, da Carlo Martello fatto ruinare nel 733 e riparato nel 1716. Nel 1810 il governo fece abbattere molte casupole che gli si erano indegnamente e con deturpo addossate. È uno dei più bei monumenti che abbiano lasciato i Romani. L'*anfiteatro di Parigi* non esiste più; facendo degli escavi se ne riconobbe il sito e la fondazione.

Ing. Falconetti, *figl.*

ANFITEATRO ANATOMICO. Si dà il nome di anfiteatri anatomici, non solamente a que' luoghi ove insegnasi questa scienza, ma a quelli puranco dove i dotti, i professori e gli allievi si occupano a fare indagini e dissezioni sui cadaveri: si dà pure questo nome ai luoghi degli ospedali e cimiteri destinati alle sole aperture dei cadaveri, o per fornire lumi alla giustizia criminale, o per l'avanzamento della scienza. Da questi usi diversi risulta che gli anfiteatri anatomici non appartengono esclusivamente alle città ove siano scuole mediche o veterinarie, ma si devono trovare in tutti i paesi inciviliti ove sia riunito un certo numero d'uomini.

Questi luoghi eccitarono sempre l'attività e la sopravvegghianza dei governi, giacchè si tenevano come molto insalubri; e pel genere di operazioni cui sono destinati, cagionano sempre ribrezzo e quasi spavento alla popolazione. Per tale riguardo meritano una speciale attenzione dai magistrati, dai fabbricatori e dai medici.

Se detto abbiamo che in oggi i paesi non possono fare a meno di un anfiteatro anatomico, interessa molto il provare che si possono costruire in maniera salubre, in guisa tale cioè che in verun tempo o circostanza non diano fetido odore, ed inoltre che queste

emanazioni non sono cotanto nocive quanto si è finora creduto. Mediante la ventilazione artifiziale si ottennero oggidì risultamenti tali che non si potevano nemmeno sperare prima delle belle ed ingegnose applicazioni che seppe fare di questo spediente il D' Arcet: esamineremo dapprima quale esser debba una sala di esumazione e di autopsia.

Secondo D' Arcet, che molto occupossi in tale argomento, questa sala non deve stabilirsi a quel modo che si farebbe una sala di dissezione propriamente detta; ma deve essere divisa in due parti, separate da una invetriata mobile. In una di queste parti, destinata alle autopsie, stanno le tavole, gli apparecchi e tutti gli strumenti necessarii per fare facilmente le operazioni senza timore di insalubrità: non dovendo l'altra servire che per ricevere i parenti, i testimoni, il giudice criminale, il commissario di polizia, e gli altri che assistono solo passivamente a queste ributtanti ricerche; basterà che contenga poche semplicissime mobiglie.

Nella prima separazione accanto all'invetriata collocò D'Arcet la tavola di autopsia, posta sotto un cammino la cui capanna, chiusa d'un cortinaggio, cuopre interamente l'operatore: un piccolo fornello posto lateralmente nel quale riscaldasi l' acqua che può occorrere, sbocca nel cammino e vi produce una corrente ascendente che trae seco tutte le emanazioni.

In grazia di tale disposizione, quelli che pel loro uffizio sono obbligati ad assistere a queste operazioni, possono farlo senza ripugnanza, e quindi con accuratezza maggiore: se occorresse interrogarli o discutere seco loro, ciò può farsi facilmente rimovendo l'invetriata mobile.

Anche gli anfiteatri destinati allo studio dell'anatomia dell' uomo comparato, o alle ricerche de' medici degli ospedali vennero, da qualche tempo utilmente perfezionati: una volta si facevano queste operazioni ne' granai, sotto i tetti, o nelle case rovinose e disabitate; ma dappoichè la polizia non permette le dissezioni che nei luoghi da essa approvati, questi luoghi vennero costruiti con tutte quelle cure e quei vantaggi che somministrar possono le arti odierne.

In un anfiteatro di dissezione, sono da osservarsi:

1.° La tavola su cui si pone il cadavere;
2.° La stanza nella quale sta questa tavola;
3.° Il deposito dei cadaveri;
4.° Quello dei pezzi di cadaveri e delle macerazioni.

Della tavola per le dissezioni. Questa tavola, inventata da D' Arcet, può essere di ghisa o di legno; tutte le sue parti devono essere vôte, il suo coperchio pertugiato di molti fori, ed il suo interno deve comunicare con un canale sotterraneo, che va a terminare nel cammino ove si mantiene la corrente artifiziale. Una stanza per le dissezioni ben disposta, aver deve una stufa, un fornello ed una caldaia, il fuoco dei quali deve anche produrre la ventilazione.

Le fig. 1 e 2 della Tav. VII, *Architettura*, indicano la disposizione generale di cui si tratta. Le stesse lettere dinotano i medesimi oggetti, sì nell' alzato (fig. 1) che nella pianta (fig. 2). Egli è chiaro che accendendo il fuoco nel fornello *a* della caldaia, o nella stufa *a'*, si stabilisce una corrente ascendente nel cammino *b*, che attrae l' aria contenuta nel canale sotterraneo *c* e nell'interno della tavola di dissezione *d*; ne segue che l' aria della stanza viene attratta verso il cadavere posto sulla tavola *d*, e dopo aver circondato quel corpo, passa pei fori del coperchio della tavola per passare pel piede *e* di questa tavola, e pel canale sotterraneo *c*, cedendo al richiamo del cammino *b*. In tal maniera la parte superiore della tavola per le dissezioni ed il cadavere che vi è collocato, sono di continuo ventilati da una corrente discendente che caricasi delle emanazioni dei corpi e le tragge verso il fornello di richiamo, nel cammino e di là fuori della stanza. Si vede che con questo metodo di costruzione non può svolgersi verun odore spiacevole nella stanza, e che vi si potrebbe fare la sezione di cadaveri putrefatti senza che l'odorato ne avesse nausea.

Questa tavola eseguita nell' anfiteatro dell' ospedale della Pietà a Parigi, confermò, con sei mesi d' esperienza, i vantaggi che la teoria prometteva: vi si lasciò putrefare il cadavere d' una persona morta di vaiuolo, senza che ciò impedisse di fare le sezioni come al solito sulla medesima tavola per tre mesi di seguito; si posero pesi uguali di carne muscolosa sulla tavola ventilata e sopra una tavola comune, e si osservò che nello stesso spazio di tempo i primi si erano diminuiti di un quarto più degli altri. L'unico difetto che si trovò a questo apparato si fu che le dita degli operatori ne risentivano molto freddo; siccome però è facile ovviare simile inconveniente, il quale prova l'attività della ventilazione e quindi l' utilità dell'apparato, così non giova occuparsene.

Nei paesi temperati, dove i cadaveri durano a lungo, non si può valutare adeguatamente il merito di questa tavola; ma nei paesi caldi, come, per esempio, in Egitto e nelle Colonie, dev' essere utilissima, e la si adotterà certamente appena si conosca.

Un altro vantaggio di questa tavola si è di rendere inutili i lavacri con molta acqua, che sollecitano la putrefazione dei cadaveri, e nei paesi settentrionali raffreddano l' aria, il pavimento ed i piedi degli studenti; ed inoltre si può coprire il pavimento con un intavolato

anzichè lasciarlo come occorre quando vi si deve spargere dell' acqua.

Per rendere questa tavola della maggiore perfezione possibile, conveniva adempiere alcune altre condizioni, il che si ottenne nel modo che ora indicheremo. Faceva d'uopo che si potessero raccogliere i liquidi provenienti dall' apertura del cadavere senza lordare nè ingombrare il piè della tavola ed il canale sotterraneo *c*. A tal fine posesi nella grossezza della tavola sotto al coperchio di essa una cassa di rame stagnato, di cui vedesi una sezione longitudinale in *s* della fig. 3, una trasversale in *s* della fig. 4, e la pianta nella fig. 5. Questa cassa è profonda più ad un capo che all' altro, acciò i liquidi che vi cadono possano facilmente colare verso il tubo di votamento *g* e da quello nel secchio *h*. Verso la parte superiore è forata intorno intorno da una serie di buchi uguali, la somma dei quali forma un' apertura equivalente alla somma dei fori fatti nel coperchio della tavola, come pure alla sezione del tubo del canale sotterraneo *c*. Queste aperture lasciano passar l' aria dal disopra della tavola nel suo piede, ed insieme regolano convenientemente la ventilazione. La cassa di rame *s* appoggiasi coll' orlo sull' impostatura dove posa il coperchio, come vedesi in *i i* (fig. 3 e 4), ed il suo fondo è sostenuto all' altezza conveniente da alcuni risalti *k k* simmetricamente disposti sul fondo della cassa della tavola. È d'uopo chiudere con un turacciolo l'apertura inferiore del tubo di votamento *g*, quando non avvi liquido da far uscire; altrimenti la aria, entrando per esso, scemerebbe l' effetto della ventilazione.

L'amministrazione degli ospedali di Parigi fece eseguire varie tavole destinate alla sezione dei cadaveri, che si possono citare a modelli pei comodi che presentano: sono esse cave e mobili sopra un pernio che tiene loro luogo di piede; i liquidi scolano per l' interno di questo piede e cadono in una fogna.

Della stanza dove si trova la tavola. La prima qualità di questa stanza, la cui grandezza varia secondo il numero di persone che deve contenere, deve essere molta chiarezza; e la disposizione più vantaggiosa a tal effetto si è quella di alcune finestre sui lati ed una sul tetto. Nel verno, questo locale devesi poter riscaldare, giacchè se l'assistere alle sezioni anatomiche riesce talvolta nocivo, ciò dipende piuttosto dal freddo e dall'umidità del luogo che non dalle emanazioni dei cadaveri.

Se le sezioni devono farsi alla presenza di molti, come nelle scuole o negli ospedali ove molti giovani fanno lo studio pratico della medicina, converrà attenersi per la forma della sala a quanto dicemmo al principio di questo articolo.

Del deposito dei cadaveri. Spesso occorre di custodire i cadaveri alcuni giorni prima di sottoporli al coltello anatomico: due cose sono da evitarsi in tal caso, l' umidità e gli animali carnivori; l'umidità ammollisce le carni, agevola l' infiltrazione e accelera la putrefazione, giacchè i cadaveri col cessare della vita divengono igrometrici e soggetti alle leggi generali dei corpi inanimati; quindi fa d'uopo collocarli al disopra del suolo in luogo asciutto e quant'è possibile ventilato. Quanto agli animali carnivori, basterà per tenerli lontani chiudere esattamente tutte le aperture, le quali si potranno guernire occorrendo di tela metallica.

Del deposito di pezzi di cadaveri e delle macerazioni. Per togliere tutti gl' inconvenienti, basterà deporre i pezzi di cadaveri a mano a mano che si raccolgono in una delle tinozze *r* che vedonsi nella fig. 1, dietro alla cortina *n*, sotto la tavola *m*, e sono anch' esse esposte alla regolare ventilazione che si stabilisce sotto la capanna *o*, mediante il cammino *b*: ciò che si comprenderà meglio da quanto segue.

Per fare la macerazione senza inconvenienti, occorre un apparato ventilatore simile a quello delle fig. 1 e 2, il quale componesi:

1.° D' un' invetriata a ribalta, situata per quanto è possibile dal lato del norte all'alto d' una finestra o dell' uscio della stanza destinata al deposito di quei pezzi.

2.° D' una capanna generale *a* che occupi un intero lato della stanza *e*, e comunichi col cammino per tutta la sua larghezza mediante l' apertura *s*.

3.° D' una fila di tavole *m*, *m*, poste a cerniera sulla trave *p* che corre lungo tutta la capanna ed è isolata dal muro vicino al quale corre parallela, da uno spazio vôto *q* largo un decimetro. Queste tavole rialzate dinanzi al muro, come vedonsi in *t*, fig. 1, facilitano il modo di regolare le macerazioni nelle tinozze *r*. Queste tavole medesime abbassate e appoggiate sui ritti *u*, *u*, fanno l'uffizio di tavole comuni per terminar di preparare i pezzi anatomici, dopo che subirono la macerazione entro le sottoposte tinozze.

4.° Di cortine di tela d' un tessuto fitto, scendenti fino quasi a terra, e guernite di palle di piombo alla loro parte inferiore acciò conservino la posizione verticale, malgrado l' azione della corrente d' aria cui sono esposte continuamente.

Intese tali disposizioni, nulla è più facile che comprendere l' azione di questo ventilatore.

L' aspiramento che formasi nel cammino *b* essendo maggiore di quel che occorre per la ventilazione delle tavole per le dissezioni, la quale dovrà regolarsi con ben disposte animelle, agirà sull' aria contenuta nella stanza dei resti dei cadaveri, costringerà l' aria

esterna ad entrare in quella stanza per l'invetriata a ribalta che abbiamo indicata, cagionerà una corrente d'aria che urtando le cortine e passando sotto di esse rasente il suolo, inviluppera le tinozze, le tavole e quanto vi si attrova sopra, salirà nella capanna *o*, da dove passerà per l'apertura *s* nel cammino *b*. Questa disposizione ovvierà compiutamente all' infezione della sala e permetterà di lasciare i cadaveri sotto la capanna *o*, ed anche di lavorare comodamente e quasi senza nausea nelle tinozze *r* o nelle tavole sovrapposte che sono all'altezza del gomito. Si capisce che la ventilazione non sarà compiuta se non se quando le cortine *n*, *n*, siano chiuse; quindi le si dovranno aprire il meno possibile, e solo nel punto ove si deve lavorare; gioverebbe anche accrescere il fuoco nel fornello di aspirazione nell'atto di aprirle.

Il cattivo odore nelle stanze ove si fanno le sezioni, ed il ribrezzo che esse inspirano, provengono principalmente dai resti che gettansi a terra o sui muri. Questi resti sono la cagione dell' odore che rimane nelle stanze molto tempo dopo che se ne levarono i cadaveri. Si può riparare a tale inconveniente dipingendo i muri ad olio, nel qual caso si possono lavare, dando loro appositamente una tinta chiara, grata all' occhio, e sulla quale scorgasi la menoma macchia o particella di corpi estranei; sarà pure utilissimo spargere sul suolo della vallonea o della sabbia finissima molto secca per potere spazzar facilmente i resti che cadessero. Queste precauzioni sono principalmente utili quando nella state quelle stanze destinansi ad altri oggetti, e divengono, come accade in oggi alla facoltà di medicina di Parigi, laboratorii di chimica o sale di riunione.

I vantaggi di tutti questi spedienti la vincono di gran lunga sui lavacri che si consigliarono finora; nè si può pure paragonarli al cloro, e meno poi alle preparazioni di esso, le quali da molto tempo si riconobbero inutili; se però le emanazioni trasportate dal cammino si diffondessero nelle case vicine, si potrebbe utilmente servirsi del cloruro di calce, ponendolo in due terrine situate sul cammino.

I lavacri abbondanti devono riservarsi per le sale di sezione negli spedali, nel qual caso sono utili per la freschezza che portano nella stanza, la quale giova ad allontanare gl' insetti; ma nel verno non giovano più; in questa stagione si dee cercare di tenere quelle stanze asciutte e calde.

Ing. Falconetti, *figl.*

ANFITETO. Vaso o guastada avente il manico da ogni parte. Così spiegano alcuni, ma sembra più conforme all' etimologia (*ἀμφί, da ogni parte*, e *θέω, pongo*) la definizione data da altri, che fosse una doppia tazza col fondo in mezzo e da potersi riporre da ogni banda. Del resto, anche questa definizione non dà una chiara idea della forma dell' anfiteto: bensì è certo che doveva essere molto capace e caro quindi ai bevitori, giacchè troviamo presso gli antichi il proverbio *ex amphiteto bibisti*, per dire che uno tracannato aveva fuormisura.

G. Ponzoni.

ANFITRIONE. Quantunque il favoloso si mischi in tutte le circostanze della vita di questo padre putativo d' Ercole, pure non può disconoscersi in quelle un fondo storico. Lasciando agli eruditi il disputare sulla genealogia di lui, ne prenderemo soltanto che non apparisce dimostro aver lui regnato nè in Tebe nè in Tirinto, comechè fosse di sangue reale. Nipote ad Elettrione, ebbe la mano di Alcmena figlia di quel re e sua cugina in ricompensa della vendetta da lui assunta per gli Elettrionidi contro i Pterelaidi, altrimenti *Teleboi* (*V.*); non gli fu per altro che fidanzata allora. Venuto a contesa col suocero per la divisione di un primo bottino, lo uccise (*Ved.* Elettrione): riparò a Tebe con Alcmena e vi fu bene accolto da Creonte, il quale gli promise aiuto nella vendetta da lui cominciata, a patto che liberasse Tebe dalle devastazioni del mostro Alopece (1). Riuscito in quella lotta, gli fu dato un esercito di Locresi, Beozi e Focesi, col qual venne a capo di prendere Telebe, giovandolo a ciò il tradimento (*Ved.* Cometo). Ecco Anfitrione reduce a Tebe, seco recando per la sua vergine sposa una magnifica tazza d'oro passata da Nettuno a Tafio, indi a Pterelao. Frettoloso si presenta ad Alcmena di buon mattino e le chiede senz' altro il compimento delle promesse, ma Giove lo avea prevenuto: invaghitosi d' essa, aveva assunto le forme di Anfitrione, e giusto nella notte precedente, il cui corso era stato dalla sua onnipotenza triplicato, giaciuto aveva con lei. Non ci voleva meno per dar vita ad un Ercole. Dicesi che Alcmena accolse freddamente il vero suo sposo; è facile il capire che la domanda di Anfitrione non poteva che sorprendere dopo

(1) Questo preteso mostro era un furbo avventuriere il quale, cacciato di Tebe da Creonte, raccolto aveva buon numero di ribaldi suoi pari e, covato sopra una montagna vicina, faceva di là correrie pel paese rubando fanciulli e fanciulle che riteneа per ostaggi o non restituiva senza riscatto. È probabilissimo che a questa turba di masnadieri siasi dato il nome collettivo ed allegorico di *Alopece*, che in greco significa *volpe*. Aggiungono i mitologi che questa volpe gigantesca inviata da Temi a danno de' Tebani esigeva ogni mese una vittima umana. Così travestito il fatto, si mette in campo Anfitrione che libera i Tebani dall' astuto antropofago coll' aiuto di Lelape, cane di Cefalo; e per compiere la favola si dice che nell'atto stesso in cui Lelape stava per addentare Alopece, furono trasformati in sasso ed il cane e l'agile mostro.

una triplice notte da lei passata, come credeva, seco lui. Qui la favola mette in mezzo l' indovino Tiresia che spiega l' arcano al deluso, già salito in furore: placasi il devoto e quasi inorgoglisce di tanta degnazione da parte del re de'numi, e si acconcia a riguardare come non avvenuto il fatto. Acconciatavisi pure Alcmena tantosto, non è a stupire che nascessero poi gemelli Ercole ed Ificle, figlio quello a Giove, questo ad Anfitrione. Narrasi che tale curioso parto fosse reso laboriosissimo dalla gelosa Giunone; a suo dispetto nacque prima Ercole. Il dabbene suo padre putativo ne pigliò cura di preferenza, quantunque sapesse di non aver avuto parte a quel concepimento. Lo si fa morire mentre accompagnava, quasi a vanto del proprio scorno, nelle prime sue imprese il giovane eroe: Petit-Radel pone tale evento verso il 1272 av. G. C., dando allora trentott' anni ad Anfitrione: ma come collocava poi Alcmena fra il 1310 ed il 1350? Anfitrione, secondo il suo computo, nasceva nel 1310, ultimo termine dato dallo stesso cronologo alla vita di Alcmena. — La burlesca avventura di Anfitrione non poteva non dare soggetto a commedie: Plauto, Molière, Dryden, e Lodovico Dolce lo trattarono assai variamente, i tre ultimi imitando Plauto; Molière fece un capolavoro; Dryden, se non fosse troppo licenzioso, vincerebbe la palma, quanto all'effetto. — Voltaire pretende che l' originale della favola sia indiano, e curiose ne sono secondo lui le circostanze. Un Indiano, notissimo per istraordinaria forza, aveva una moglie bellissima: bastonatala per gelosia, si partì da lei: un dio d'ordine inferiore fece passare l' anima sua in un corpo da lui reso tutto simile a quello del marito lontano, e venne alla derelitta cercando perdono: la buona moglie ne restò incinta. Quand' ecco ritorna il vero marito, ed invano richiama i proprii diritti: fu d' uopo venire a litigio. Ecco il giudizio del bramino: Tuo marito, disse alla donna, è il più robusto dell' India: accogli qui fra le tue braccia in cospetto de' giudici i due pretendenti: l' esito della prova farà decidere quale sia il vero. Ebbe un bel fare il vero marito; dicesi ch'eguagliasse le prove d' Ercole: ma il nume avrebbe potuto compiacere ad un tempo tutte le cinquanta figlie di Danao. Già i circostanti aggiudicavano a questo la donna; ma il veggente bramino disse al consesso, essere il primo de' pretendenti giunto all'estremo delle forze umane; il secondo non poter essere che un ente superiore disceso per divertirsi. Il nume confessò tutto e tornò in cielo ridendo. Così la conta Voltaire, probabilmente traendola dalla sua fantasia per quelle tante sue singolari vaghezze.

G. Ponzoni.

ANFITRITE. Una delle molteplici deificazioni del mare, anzi delle acque in generale presso i Greci. Le credenze primordiali della Grecia davano l'impero dell'Oceano a Nereo e Doride: le cinquanta lor figlie figuravano l' inesausta fecondità dei mari, mentre il numero di cinquanta era dall'antichità preferito a significare idee di moltitudine straordinaria (*Ved.* Priamo, Licaone, Egitto): ora, delle cinquanta Nereidi, la prima, la più nominata è Anfitrite, figlia, emanazione di Doride stessa. Vedremo nell'articolo Nettuno quando e come il culto di esso giugnesse in Grecia, e prevalesse all'antico dogma delle Nereidi sovrane, a cui non rimase che un posto secondario tra le divinità dell' umido elemento. Anfitrite è l'anello che lega questi due culti: la lotta fra essi venne espressa dal rapimento che dicesi aver di lei fatto Nettuno mentre ballava in Nasso: un'altra leggenda narra che Anfitrite avea fatto voto di castità; che ricercata da Nettuno divenutone vago, e tentata da lui con mille maniere d'artifizii, riparò segretamente in una grotta del monte Atlante, donde non uscì che dopo d'essere stata visitata per parte di Nettuno dal famoso Delfino della favola, il quale finalmente la persuase di sposare Nettuno, e fu in ricompensa collocato fra gli astri. Tutto questo può benissimo rappresentar la lotta che dicevamo tra il culto primitivo del mare in Grecia, e quello importatovi dallo straniero posteriormente. La variante comune che dà per genitori ad Anfitrite l'Oceano e Teti, conferma tal congliettura, dacchè a siffatta variante può opporsi l' altra che fa Anfitrite figlia dell' Oceano e di Doride. Ragionando a lor luogo di questi singoli enti mitologici ne verrà dato di chiarire tal confusione. (*Ved.* anche Salacia e Talassa). Parecchi figli e figlie si attribuiscono ad Anfitrione e Nettuno; ma primeggia *Tritone* (*V.*). Nettuno fu infedele alla casta sua sposa, quanto Giove alla ben diversa Giunone; ma lungi dall' essere gelosa come la regina del cielo, quella del mare tollerò in pace i suoi torti; anzi pigliò cura ella stessa dell'infanzia di Eumolpo figlio di Nettuno e d' altra donna. Anfitrite venne principalmente onorata a Corinto: anche a Teno, una delle Cicladi c'era una statua colossale di lei alta nove cubiti. Gli antichi si compiacquero di raffigurare assai variamente questa imperatrice de' flutti: ora siede nuda affatto sul carro di Nettuno: ora va radendo la superficie dei mari portata da un cavallo marino (ippocampo) o da un delfino; talvolta sopra un carro a guisa di conca leggera tirato da simili mammiferi o da pesci di forme strane; accompagnata sovente da Nereidi che tengono le redini e da tritoni che annunziano l' incedere della diva: talvolta impugna uno scettro d'oro, od è appoggiata

negligentemente ad un'urna. Ma, secondo Winckelmann, il suo tributo caratteristico è l'astaco. Sovente l'Amore precede Anfitrite. Amore e Venere non sorsero dalle acque? Dalle acque non sorse il mondo, secondo il dogma dell'Egitto e la dottrina della scuola ionia? La etimologia, finalmente, non trova nel nome di Anfitrite, che idee relative al mare: o lo togli da ἀμφι e τρίβω, ed è il mare che romoreggia intorno alla terra; o da τείρω, o τρίβω, che la corrode; o da τρέω, *tremare*, ed è l'aspetto delle onde agitate che dovettero spaventare i popoli bambini; o da τρέχω, *correre*, perchè sempre si muovono; o da τρίτη, *terza*, ed allora Anfitrite simboleggia le tre sorte di acque, dolci, salse e miste, onde si compone la gran massa dell'oceano; ma sempre domina ἀμφι, *intorno*, giacchè i Greci o del continente o delle isole si vedevano da ogni parte il mare, ignari, per altro, che in effetto le acque abbraccino tutte le terre. — I naturalisti profittarono del nome di *anfitrite*, applicandolo ad un germe di vermi marini che vivono la maggior parte nei mari dell'Europa, dove si trovano nelle sabbie, sopra gli scogli e sulle vecchie conchiglie. Lamark denominò *anfitrite* la III famiglia de' suoi *anelidi sedentarii*, avente per tipo il detto genere, e comprendente inoltre i generi *pellinaria, sabellaria* e *terebella*.

G. Ponzoni.

ANFIZIONE. L'institutore del celebre concilio o tribunale di Grecia da lui detto degli *Anfizioni* (*V.*), altrimenti *Anfizionia*: personaggio mitologico d'alta antichità, forse storico. Propendono i critici più moderni a ritenere che i due distinti Anfizioni de' quali parlano le cronache greche rappresentino col solito linguaggio due fatti rilevantissimi nelle prime memorie di quel popolo; e, ciò ammesso, si dovrebbero pure distinguere due Anfizionie. L'Anfizione comune è figlio di Deucalione e regnò in Atene usurpando il trono a Cranao suocero di lui che lo aveva generosamente accolto dopo il diluvio successo negli stati di suo padre: Elleno suo fratello andò a regnare alle Termopili. Ma alle Termopili pure, e precisamente a Pilo, si fa da parecchi regnare un altro Anfizione; e allora Elleno apparisce cacciato da quella regione e ristretto ad un angolo senza nome della Tessaglia. In tale contraddizione porta lume la conghiettura della non esistenza di Anfizione. L'Anfizionia, dicesi, è personificata in un uomo, in un re; quella che tiene sì cospicuo grado nelle instituzioni della Grecia civile non è se non la ripetizione di un'Anfizionia più antica, quella delle Termopili, che fu probabilmente una confederazione delle tribù pelasgiche contro gli Elleni; mentre l'altra fu l'alleanza degli Elleni già divenuti signori de' Pelasgi colle tribù pelasgiche rimaste indipendenti, contro i Tessali e gli altri barbari del settentrione. Anche in questa ipotesi l'Anfizione comune, il secondo, viene da Petit-Radel collocato prima del 1480 av. G. C.; ma i marmi di Paros lo pongono al 1523. Questo Anfizione, segue la storia, cedette il trono ad un altro usurpatore, *Erittonio* (*V.*), da cui pretendevano discendere i re di Beozia. Ma ascoltiamo piuttosto la mitologia: i sapienti leggono in essa i fatti con miglior fondamento. Anfizione invitò un giorno tutti gli dei ad un banchetto e li fe bere nella stessa coppa; Anfizione insomma instituì le *panatenee* (*V.*), bella ceremonia religiosa e civile, nella quale Minerva riceveva comune culto con Vulcano e Mercurio da tutte le popolazioni ateniesi. Ora si ponga mente alla spiegazione di d'Eckstein: quel culto misto ed eguale simboleggia un rivolgimento nello stato sociale dell'Attica. Tre ceti ineguali se la dividevano dapprima, gli Ergadi (artieri, da ἔργα, *lavoro*) che adoravano Efesto ossia Vulcano (il fuoco) ed abitavano la città; gli Egicori (caprai, da αἶξ αἰγός, *capra*), abitatori del monte e devoti ad Ermete (Mercurio); i Cecropii, agricoltori, proprietarii del suolo coltivabile, della pianura (*Ved.* Cecrope), che tributavano culto a Pallade (Minerva) ed erano di lunga mano preminenti. Stati per gran tempo ineguali questi tre ceti, finalmente apparve la democrazia nell'Attica; fu di breve durata quella prima eguaglianza, ma ben meritava un monumento nazionale: ecco la festa comune delle panatenee, alla quale accorrevano *tutti* gli Ateniesi (πάντες Ἀθηναῖοι). Seguendo questa traccia, Anfizione che toglie il regno a Cranao, poi caccia Elleno, è l'abbassamento delle due caste prevalenti; Erittonio che caccia alla sua volta Anfizione (notisi bene, suocero di lui, com'era Cranao di Anfizione), è un ritorno momentaneo alla prima ineguaglianza, sono i grandi proprietarii che gravitano sull'industria e vanno annichilando od asservendo la pastorizia: diciamo momentaneo, perchè non andò guari che la lotta cessò, e la democrazia, qual si fosse, fermò suo seggio nell'Attica. Una cosa rimane a spiegarsi; perchè il nome di Anfizione congiunga in sè l'origine della confederazione ellenica e quella delle panatenee. Rispondiamo, con Eckstein, averci molta analogia tra la unione operatasi nella composizione interna di uno stato e la colleganza di esso con altri per interessi parimente comuni; la politica religiosa poteva allora aver trovato il suo conto nel connettere ad un solo nome due fatti civili di sì alto rilievo.

G. Ponzoni.

ANFIZIONI. Il concilio degli Anfizioni tragge il suo nome da *Anfizione* (*V.*) che instituillo, il quale regnava in Antela e nei suoi dintorni. Alcuni autori per altro portan

parere che la Grecia ne sia debitrice ad Acrisio re degli Argivi. Lasciando però da parte gli scrittori, e seguitando la comune opinione, egli pare con tutta certezza che sino da tempi remoti dodici nazioni del settentrione della Grecia, come i Dorici, i Tessali, i Beozii, gl'Ionici, i Perrebi, i Mesneti, i Focesi, i Locresi, gli Etei, i Ftioti, i Maliesi e i Dolopi formassero una confederazione, della quale era lo scopo di antivenire a que' mali che seco porta la guerra. Fu stabilito che ogni anno spedirebbero lor deputati a Delfo; che gli attentati contro il tempio d'Apolline, depositario de' loro giuramenti, e tutti quelli che sono contrarii al diritto delle genti delle quali esser doveano difensori, sarebbero denunziati a quest'assemblea; che ciascuna delle dodici nazioni avrebbe due voti che darebbe per mezzo de'suoi inviati, e si impegnerebbe a far eseguire i decreti di quell' augusto tribunale. La lega fu rassodata con giuramento, e il giuramento fu questo: Noi giuriamo, dissero i confederati, di non abbattere giammai le città anfizioniche, di non deviarne giammai, sia in tempo di pace che in tempo di guerra, le fonti necessarie alla sussistenza de' popoli; che se alcuna potenza osasse nulla intraprendere contro la causa comune, noi ci porremo in battaglia contro di quella ed abbatteremo le sue città; se qualche empio involasse le offerte del tempio d'Apollo, noi giuriamo d'impiegar mani e piedi, la nostra voce ed ogni altra forza contro di lui e di tutti i suoi complici.

Questo tribunale ampliossi poi viemmaggmente coll' unione delle nazioni uscite dal settentrione della Grecia, e che addette alla lega anfizionica, hanno seco recato e stabilito nelle nuove loro dimore il diritto d' intervenire e di opinare nell' assemblea. Tali sono i Lacedemoni, i quali anticamente abitavano la Tessaglia, che venuti a stabilirsi nel Peloponneso, conservarono uno dei due suffragi che appartenevano al corpo de'Dorici dei quali essi formavano parte. Del pari il doppio suffragio accordato in origine agl'Ionici, fu in appresso diviso tra gli Ateniesi e le colonie ioniche dell'Asia Minore. Pure, quantunque in tutta la dieta essere non vi debbano più di 24 voti, il numero de' deputati non è stabilito: gli Ateniesi talvolta ne spedirono tre ed anche quattro. Noi però portiamo credenza che non tutti votassero, e che solamente due potessero dare il lor voto, e gli altri comparissero al solo fine di vegliare ai comuni interessi, e togliere di mezzo le contestazioni, e far regnar l'ordine e il miglior accordo.

L'assemblea degli Anfizioni teneasi di primavera a Delfo; in autunno nel borgo di Antela. Concorreavi un gran numero di spettatori ed avea principio da' sacrifizii offerti per il riposo e la felicità della Grecia. Oltre le cose dette di sopra, vi si giudicavano ancora le controversie insorte tra le città che pretendeano di presedere ai sagrifizii fatti in comune; ovvero che dopo una battaglia vinta volessero in particolare arrogarsi gli onori e i vantaggi che doveansi accomunare colle altre. Eranvi pure ventilate altre cause sì civili che criminali, e innanzi tutto quegli atti che violavano il diritto delle genti. I deputati delle parti discuteano l'affare; il tribunale pronunziava sentenza a pluralità di voti e decretava una multa contro le nazioni colpevoli. Dopo le dilazioni concesse, si facea luogo ad un secondo giudizio, che raddoppiava la multa. Se dopo di tutto ciò non obbedivano ancora, l'assemblea avea diritto di chiamar le nazioni anfizioniche confederate in sostegno del suo decreto, e tutte armarle contro i repugnanti; il che ponea in movimento la maggior parte della Grecia. Essa avea facoltà altresì di separarle dalla lega e privarle della comune unione del tempio. — Ma le nazioni potenti non si sottometteano sempre a tali giudizii, come fecero gli Spartani quando in piena pace s' impadronirono della cittadella di Tebe. I magistrati di quella città li citarono alla dieta generale. I Lacedemoni furono condannati in 500 talenti di multa; indi a 1000, dal pagar i quali si sottrassero col pretesto che la decisione era ingiusta. A che dunque, se colla forza poteasi violare il diritto, le declamazioni e l'ira di Demostene contro Filippo?

I giudizii pronunziati contro i popoli che profanavano il tempio di Delfo, inspiravano più terrore. I soldati veniano in campo con tanta maggior ripugnanza, quantochè erano puniti di morte e privati di sepoltura se presi colle armi alla mano. Coloro che la Dieta esortava a vendicare gli altari, erano tanto più docili quantochè credeano di partecipare nell'empietà se la favorivano o la sopportavano. In queste occasioni le nazioni colpevoli avean da temere, oltre i fulmini della religione, la gelosa politica de' principi conterminanti e vicini, i quali avrebbero colta l'opportunità di servire alle viste della propria ambizione sotto il pretesto e fingendo di vendicare gli dei. Presedeano altresì gli Anfizioni a'giuochi, de'quali essi furono institutori, che si davano a Delfo in onore d'Apollo qual vincitore del serpente Pitone, e decretavano premii ai vincitori. Nelle corse a piedi stavano vicini allo stadio onde poter meglio giudicar dell'evento, e porgeano corone d'alloro a chi prima trascorreva lo spazio.

Tale era il mescuglio e l' insieme de' poteri e delle prerogative di quel tribunale, e la Grecia fu libera (dicono gli scrittori) finchè Filippo di Macedonia se ne tenne lontano.

Tutto fu finito per la Grecia, dice Montesquieu, quando Filippo prese parte nel concilio degli Anfizioni. Questo re vi sedette con voto e il suo voto era potente. —Nella dieta tenuta alle Termopili, gli Anfizioni aveano comandato di uscire in campo contro gli abitanti di Anfissa, ed elessero Cottifo in general della lega. Gli Ateniesi e i Tebani disapprovarono una tal guerra, nè inviarono deputati all'assemblea. Gli abitanti d'Anfissa, vinti in un primo combattimento, s'erano sottoposti a condizioni umilianti; ma invece di adempierle, diedero una seconda battaglia, respinsero l'esercito della lega e ferirono il generale. Ancora Filippo non era investito del potere di punire gli oltraggi fatti al tempio di Delfo; ma i Tessali, a lui venduti, tanto hanno operato co'lor maneggi che alfine gli fu conceduto; ciò che collocollo per sempre alla testa degli Anfizioni, nè gli si potè più resistere senza rendersi colpevole d'empietà. La Grecia tutta ne fu profondamente commossa: Sparta fu immersa in un cupo silenzio; e Atene stette incerta e tremante, e stava già per unirsi ai pretesi sacrileghi. In una delle sue adunanze era stato proposto di consultare su questo fatto la Pitia. La proposta non venne approvata, dappoichè disse Demostene: *Ella filippizza*.

Malipiero.

ANFORA. *Amphora*. Così chiamasi in botanica la valva inferiore del frutto distinto col nome di *pisside* (*V.*), mentre la superiore chiamasi coperchio.

Anfora, nella comune accezione, significa un vaso di terra, usato a misura dei liquidi sì dai Greci e sì dai Romani. Ebbesi il nome dalle due sue orecchie o anse, o manichi che vogliam dire; la vera forma della voce greca è ἀμφορεύς. È alto generalmente da due piedi a due piedi e mezzo, ed il corpo che per consueto misura sei pollici di diametro incirca, terminando superiormente in un collo corto, va nella parte inferiore a grado a grado scemando quasi in punta. L'anfora attica conteneva tre urne romane, e 72 sestarii: la romana, alle volte appellata anfora italica, conteneva due urne e 48 sestarii. Omero fa menzione d'anfore e di oro e di pietra; e gli Egizii le avevano di bronzo. Se ne hanno molti esempii ne'musei. L'anfora è pure la maggior misura di liquidi veneziana, e contiene sedici quartieri. Tra'Romani usavasi pure un'altra anfora siccome misura delle materie secche. (*Ved.* Misure.)

In varii luoghi si trovarono anfore di terra dei tempi romani. Come altri vasi domestici di que' signori del mondo, sembra che le anfore sieno alle volte state adoperate quali urne funerarie: Columella dice che vi si conservavano dentro le olive. Quando s'empivano di vino, ordinariamente s'intonacavano di pece o di qualche altro mastice, a motivo della natura porosa dei materiali onde si formavano. Ponevansi dell'anfore come vasi urinarii per le strade pubbliche di Roma sino al tempo di Vespasiano.

F.

ANGARI. Non è voce nè latina, nè greca, ma persiana. Erano una specie di corrieri o staffette che i re di Persia introdussero ne' loro stati per sollecitare la trasmissione degli ordini di governo, e forse anche delle bagaglie di corte. Li tenevano appostati a distanze fisse, e ciò dimostra che i Romani tolsero dall'Oriente l'idea di quella specie di poste che introdussero poscia ne' loro dominii. Entrata questa parola nella lingua latina, fu in seguito applicata dai Romano-Greci ad esprimere una specie particolare di gravezza pubblica detta *Angaria*, perchè appunto concerneva il servizio del principe e della sua corte, quando era in viaggio: consisteva cioè nell' obbligo di somministrare vetture, bestie da soma, cavalli da sella. Col tempo si estese l'angaria moltissimo al servizio del governo supremo, dell'esercito e in generale, dello stato. Forse da questo e dal non esserne esente persona alcuna, nemmeno i veterani, si dee ripetere il significato invalso alla parola *angaria* o *Angheria*.

G. Ponzoni.

ANGARIA. Dalla lingua persiana trassero i Greci la voce ἀγγαρός con cui si chiamavano le persone incaricate di trasportare da un luogo all' altro i regii dispacci. Di qui venne *angaria* che esprime la prestazione di questo servigio, e fu specialmente adoperata per indicare l'obbligo imposto ai sudditi di fornire i mezzi necessarii al trasporto del sovrano e delle cose a lui attinenti. In questo senso è presa nel Cod. lib. XII. tit. LI. *de cursu publico et angariis et parangariis*. Si estese poi la voce angaria ad ogni sorta di pubbliche gravezze, e più propriamente a quelle che hanno per oggetto una prestazione personale. Oggidì suona oppressione, vessazione, per cui chi ai tempi nostri è obbligato a somministrar quanto occorre per militari trasporti non oserebbe trarre dai Greci la denominazione di questo suo obbligo. Tra angarie e parangarie, voci che trovansi quasi sempre unite nelle antiche leggi e negli antichi documenti, c'era, per quanto sembra, questa differenza, che le prime si riferivano alle vie principali, le seconde alle trasversali e secondarie.

Avv. D.r Benvenuti.

ANGELI. (*Belle Arti.*) Sebbene abbiano gli artisti splendidissimi esempi negli antichi, e sia loro prescritto dai canoni sacri e dall'uso il modo di rappresentare gli angelici

spiriti, nulladimeno accade che la più parte di essi mancano alle imposte leggi effigiandoli secondo lor viene dettando il loro capriccio, o il falso veder loro; e, sbrigliata la fantasia, vagano pei lati campi della immaginativa, nella erronea credenza che tutto possa convenire, laddove si tratti di rappresentare agli uomini esseri spirituali, di cui non si trova in natura un tipo da prendere a modello. Quindi ne parve ottimo consiglio quello di venir qui tracciando alcune regole e idee dettate dalla sana filosofia, avvalorate alcuna volta dall'esempio, acciocchè possano essi artisti avere inalterabile norma nelle opere che saran per condurre.

Gli angelici spiriti impertanto furono dalla Chiesa ordinati in nove gerarchie o cori, chiamati Angeli, Arcangeli, Troni, Dominazioni, Principatì, Podestà, Virtù, Cherubini e Serafini, i quali tutti intendono a prestare omaggio e servigio all'Eterno, o nel cantar le sue lodi, ovverosia in porre ad effetto i di lui immutabili voleri. Quindi vediamo nelle sacre carte chiamati gli angeli siccome ministri di un Dio santo e terribile a compiere la distruzione di popoli e di falangi guerriere; li vediamo a recar conforto ed aiuto a que' mortali che innalzarono con cuor puro e devoto preghiere e voti al Dio delle misericordie. E non altro pensano gli espositori del sacro testo che volessero significare gli angeli veduti dal patriarca Giacobbe salire e discendere le mistiche scale.

Dovranno gli artisti por mente, nell'esprimere questi angelici spiriti, che abbiano sempre espressione e carattere proprio dell' alta missione che stanno per compiere. Laonde allora quando effigieranno i ministri della celeste giustizia daranno loro faccia severa, fronte corruscata, occhi ignei; daranno mosse ardite, muscoli pronti. Così Raffaello esprimeva i due celesti minaccianti l'empio Eliodoro predatore dell'erario de' poveri e de' pupilli nel tempio di Gerosolima, sebbene loro non desse ali per volare.

Il primo, dice il Bellori, *distendendo avanti il braccio sinistro, addita gl'involatori malvagi, e con la destra vibra contro di loro i flagelli. Questa vivissima figura essendo angelica e celeste, nel suo rapido corso non tocca la terra con le piante, ma calca l'aria, e rade il terreno, quasi spirito lieve senza mortal peso: nel trascorrere avanti distende le membra con le braccia e le gambe ignude e 'l petto mezzo svelato dal mantello pavonazzo ondeggiante. L'altro apparisce alquanto dall' avverso fianco, e correndo anch' egli rapidamente, vibra indietro i flagelli per batter l'empio.* — E qui avvertiamo gli artisti di non far mai posare col piede sul terreno codesti spiriti, giacchè loro non serve di sostegno, sendo appunto essi un' aura, uno spirito che muovesi pei campi dell' aere, ed esprimendoli in azione di calcare il terreno, l'occhio che mira l' imagine, inganna la mente a credere non essèr eglino altrimenti uno spirito, ma sì un corpo vestito di umana carne. Non giunge l' arte a tanto mostrar colle tinte della pittura esseri invisibili; dunque dee l' arte valersi di modi e trovati che parlino alla mente come se le imagini sue fossero spirito o ombre, e tutto ciò con l' aiuto della filosofia. Senza questa noi pensiamo camminare l'artista nel buio.

Allorquando si vorrà esprimere gli angeli quali ministri del Dio di pace, avranno serena fronte, occhi modesti ed affettuosi, mossa tranquilla. Il loro gesto naturale e dolcissimo indicherà tosto il lieto annunzio, o il celeste consiglio che son per dare ai mortali. Così Tiziano espresse colui che a nome dell' Eterno sospendeva la destra ad Abramo dal sacrifizio cruento; così Raffaello effigiava l' angelo che le catene scioglieva al principe degli apostoli; così Paolo ed altri sommi vestiano di superne virtudi Gabriele annunziante alla Vergine il gran mistero della Incarnazione del Verbo.

Furon dal severo Milizia con amaro sarcasmo derise quelle figure degli angeli composte della testa soltanto ornata d'ali, e non a torto, laddove l'artista introducendo, senza espressione, quelle teste rabbuffate in ogni luogo come fossero figlie di Borea, non diè loro carattere celestiale ed eccelso. Ma quando la composizione dimanda numero immenso di spiriti, i quali con la intera figura potrebbero portare pesantezza o confusione, allora vediamo da' sommi luminari dell' arte usarsi quelle teste volanti in modo conveniente e lodevole, poichè, sebbene Raffaello nella disputa del Sacramento abbia fatto dimostro come si possa, anche in una gloria copiosa, servirsi di tutta intera la figura di celesti spiriti, sappiamo aver l'arte le sue convenzioni. Quindi gli umani dovendo rappresentare agli umani cose spirituali e tutte fuor della sfera di nostra mente, si serviron di segni che più potessero a noi avvicinarsi; laonde espressero i ministri di Iddio, che tali son gli angeli, secondo i loro caratteri d'intelligenza, di obbedienza, di innocenza, dando loro perciò tante volte una testa senza corpo, due ali e forme infantili. Tale il misterioso Egitto e la dotta Grecia chiusero sotto il velo dei simboli celesti cose, offrendo agli occhi de' mortali immortali significazioni, e figurarono il Nume sotto le sembianze del *ministro maggior della natura*; diedero all'anima le forme di lucente farfalla testè nata dal bruco, e sposero la idea dell' eternità colla immagine di una serpe che si morde la coda; i cui sensi riposti di creatore e vivificatore degli

esseri, di spirito chiuso di terrea carcere, di tempo succedentesi senza fine, si svelano tosto al pensiero di nostra creta caduca. Che se prendansi a svolger le antiche carte che parlano de'simboli usati dai primi cristiani, vedrassi in quante maniere il Salvatore esprimevano per adombrarlo sotto la immagine del pastor buono e di agnello innocente, avendolo figurato assai volte anche sotto la forma di Orfeo, per indicare che, siccome quello traea col suon della cetra le belve, così Gesù Cristo colla dolcezza della sua legge divina guadagnò le anime alla grazia, come osservano Clemente Alessandrino, s. Agostino e Teodoreto, e come si vede ancora effigiato in molte romane catacombe appresso il Bosio. Gli artisti però abbiano in mente e si pongano sotto gli occhi, prima di comporre le loro storie, quanto prescrivono i canoni e l'uso; quanto operarono que'maestri celebratissimi, ch' ebbero acutezza d' intelletto e avvicinarono uomini che per la loro dottrina poterono drittamente consigliarli, guidandoli per retto calle.

Lorchè debbono effigiare queste creature purissime, questi esseri spirituali, osservino sovra ogni cosa gli artisti di dar loro un bello ideale che abbia in sè un'aura di paradiso. Qui sta la principale eccellenza ed il sublime dell'arte, qui l'artista diviene nella sua missione un altro Creatore, perchè, assunto il linguaggio della Divinità, parlar deve agli uomini cose di cielo. Scelte le parti stupende che la maestra natura sparge in varii corpi, dee egli comporre un tutto, insieme armonico e proporzionato, deve informarlo di tutte bellezze, di mossa, di azione, di affetto, dargli un' espressione naturale e corrispondente a uno spirito puro, che non sente passioni, che s' adorna di tutte virtù. Deve in una parola elevarsi collo spirito all' altezza di un concepimento che in natura non trovasi; deve formarsi col pensiero un tipo, accarezzarlo, ornarlo di tutte grazie; e quando impresso hallo e quasi stampato in la mente, caldo di questa immagine vaga, prenda tosto il pennello e dipinga. Senza l' aura del nume che infiamma l' estro, senza un sentimento sublime, non isperi raggiugner suo fine. Sia come Dante alloraquando esclamava:

. . . . . Io mi son un che quando
Amore spira noto, ed a quel modo
Che detta dentro vo significando.

Dicevasi a principio che Chiesa santa divise in nove cori questi angelici spiriti. La maggior parte degli artisti non posero mente a codeste gerarchie, ed effigiarono gli angeli di una sola forma, vestendoli di colori a capriccio e non come domanderebbe la filosofia dell' arte e come gli espresse Federico Zuccheri nel suo universale giudizio, nella cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze. Otto sono le facce di queste cupola, e ciascheduna ornò di una storia della Passione di Gesù Cristo a cui assiste un diverso coro di angeli, meno nella prima che al trionfante Salvatore ne diede due e sono i *Cherubi* ed i *Serafini*. Nella prima faccia, dice Borghiani, si veggono due celesti l' uno de' quali spiega il breve che dice *Ecco l'uomo* e l' altro dimostra il titolo, che fu posto sopra la croce di Cristo, I.N.R.I., e segue appresso sedente nel suo trono il Salvator del mondo, intorno a cui è il *coro dei Serafini, figurati con sei ali rosse, ed il coro di Cherubini colle ali azzurre*, secondo l'uso ricevuto della Chiesa: da mano destra è la gloriosa Vergine, e da sinistra ginocchioni s. Gio. Battista: vi si vede ancora un celeste che conficca un chiodo in una gran palla stellata, rappresentante il primo mobile, per mostrare che in quel giorno si fermeranno i moti celesti: sono più a basso la Speranza e la Carità, come trionfanti, avendo adempiuto l'ufficio loro: siccome ancora la Chiesa militante e dagli angeli delle armi con cui combattea spogliata, e dei vestimenti trionfali vestita. Quivi giace la gran madre Natura colle quattro stagioni, non avendo più luogo le virtù loro. Il Tempo mostra rotto il suo corso: e la Morte fra due fanciulli, significanti l' uno la morte naturale e l'altro la violenta, come rintuzzata, rompe la già tagliente sua falce. —Nella seconda faccia, due celesti sostengon la Croce; è poscia si vede appresso il coro dei *Troni che siede sopra una bianca nuvola con ali argentee*, a cui seguono gli apostoli ed i patriarchi, e poscia la beatitudine de' pacifici, messa in mezzo della Sapienza, dono dello Spirito Santo, e della virtù della Carità: e nella parte bassa è nell'inferno punito il peccato dell' Invidia, rappresentato col simbolo dell'idra.—La terza faccia dimostra nel più alto luogo un celeste colla lancia, e vi sono gli *angeli che denotano le Virtù, armati con celate in capo e con croci rosse sopra le armi*. Quivi trionfano i martiri dell'uno e dell'altro sesso e vi è, de'doni dello Spirito Santo, la Fortezza e delle virtù la Pazienza, che mettono in mezzo la beatitudine di coloro che son perseguitati: e di sotto all' inferno son puniti quei che hanno peccato nell'Ira, per l' orso (animale che molto è portato alla vendetta) a noi dimostrata. Nella quarta faccia, un celeste sostiene la colonna; ed *il coro degli angeli detti le Podestadi, vestiti con camici ed abiti sacerdotali*; sono sossopra i vescovi ed i sacerdoti che hanno avuto il reggimento spirituale nella Chiesa di Dio: dove siede la beatitudine de' mansueti, avendo dalla destra l'Intelletto, dono

dello Spirito Santo, e dalla sinistra la virtù della Prudenza; e nell'inferno è data la convenevol pena a quei che si son lasciati signoreggiare dall'Accidia, pel cammello significata. La quinta faccia ha nella cima un celeste recante in mano la spugna, e più abbasso contiene *gli angeli chiamati Dominazioni, con libri in mano e con isplendore sopra il capo*, ed appresso i dottori ed i profeti, e la beatitudine di coloro, che hanno usate molte astinenze e digiuni, colla Scienza, dono dello Spirito Santo, e colla virtù della Sobrietà: e di sotto nell'inferno vengono afflitti quei che hanno peccato nella Gola, fatta conoscere per Cerbero trifauce. La sesta faccia contiene nella sommità un celeste recante i chiodi, e quivi son dipinti gli *Arcangeli, vestiti di bianco, inghirlandati di fiori*, e sotto essi le vergini e religiose, e la beatitudine di quelli che sono di cuore mondo e puro, accompagnati dalla Pietà, dono dello Spirito Santo, e dalla virtù della Temperanza: e nell'inferno il castigo di coloro vinti dalla Lussuria figurata nell'immondo maiale. La faccia settima ha in alto la corona di spine, e più sotto *gli angeli detti i Principati, colla corona in capo e con lo scettro in mano*, i quali vegliano sopra i principi, acciocchè governino bene i loro popoli; ed appresso la beatitudine di quelli che colla Misericordia delle umane miserie hanno temperato il rigore della giustizia, messa in mezzo dal Consiglio, dono del Santo Paraclito, e dalla virtù della giustizia: e nell'inferno afflitti que' vili che si son dati in preda all'avarizia, dimostrata per la botta velenosa. Nell'ultima faccia si vede, in alto la vesta inconsutile di Gesù Cristo, e gli Angeli con le ali dorate, ed appresso tutto il popolo cristiano, chiamato dalla Chiesa popolo santo di Dio, e la beatitudine de' poveri di Cristo, cui mettono in mezzo il Timor di Dio, dono dello Spirito Santo, e la virtù dell'Umiltà: e nell'inferno apparisce Lucifero, figurato per la Superbia.

Da tutte queste rappresentazioni si conosce apertamente che lo Zuccheri, seguendo il costume della Chiesa, ornò bellamente le sue istorie con ingegno, non isdegnando di guardare ai dettati degli antichi cabalisti, i quali attribuirono al sommo Creatore dell'universo dieci veste, da cui derivarono i dieci cori degli Angeli, mentre nel decimo compresero gli eroi della fede.

E per esaurir la materia, a profitto degli artisti, diremo che la prima vesta attribuita da cotesti cabalisti all'Eterno è l'Essenza che dà virtù ai Serafini, reggenti il primo mobile, e che corrisponde alla mente, fiore dell'intelletto: la seconda è Sapienza che dona grazia ai Cherubini, guidanti il cielo stellato, conforme all'intelletto: la terza è Prudenza, che porge favore ai Troni, che volgono Saturno, simigliante alla ragione o discorso: la quarta è Clemenza che dà vigore alle Dominazioni, governanti Giove, simile alla concupiscibile superiore: la quinta è Severità che dà forza alle Podestadi che comandano Marte, somiglievole all'irascibile superiore: la sesta è Bellezza che infonde poter nelle Virtù di ministrare il Sole, concorde al libero arbitrio: la settima è Trionfo, che favorisce i Principati, moventi Venere, assomigliata alla considerazione delle cose superiori: l'ottava è Laude, spirante amore negli Arcangeli che accompagnano Mercurio, non discordante dal pensiero delle cose inferiori: la nona è Fondamento, che sostiene gli Angeli temperanti la luna, la quale si conface colla mista considerazione delle cose attive e della contemplazione: la decima ed ultima è Regno che porge favore agli Eroi che signoreggiano l'Universo, significante la potenza dell'uomo nel suo essere primo.

Da codeste sottili considerazioni si può cavare un canone immutabile pegli artisti alla rappresentazione di questi nove cori. Abbiano i Cherubini ed i Serafini ali fulgide ed infocate; esprimano un amore di Dio col fissar le pupille nel volto del loro Signore. Vestano gli altri cori le tinte di quelle virtù loro compagne ed abbiano in mano i convenienti attributi. Se Michele fuga i ribellanti spiriti dal cielo, o gli scuote Uriello allorchè mette a morte gl' impuri amanti della vergine ninivita (dice bene il professor Zandomeneghi nelle sue Ricerche sul bello), fischino per l'aure coi vanni dell'aquila. Gli angeli che presedono alla gloria del tempio ed alla custodia dell'uomo, abbiano ali di pellicano; le abbiano di cigno e di colomba coloro che tributano osanna ed incensi ai piè dell'Eterno.

Sovra ogni cosa deesi raccomandare agli artisti di consigliare l'immaginazione col giudizio onde non cadere in istranezze, come successe a Goro Pagani e a Giovanni di San Giovanni, i quali rappresentarono gli Angeli in forma di femmina, il primo in una cappella non lungi da Firenze, l'altro nella facciata della casa di fronte a porta San Pietro in Gattolino.

F. Zanotto.

ANGELICA. Pare che i cronacisti del medio evo, i poeti che crearono i nostri romanzi di cavalleria, volessero, come gli antichi, avere o un simbolo della bellezza come Venere, o un tipo della discordia come Elena, e immaginarono Angelica. È una giovane regina del Catai, di avvenenza straordinaria, che le è causa di fortune e di sciagure. Di lei s'innamorarono tutti gli eroi che appartengono alla compagnia dei Reali di Francia, di lei i Mori d'Affrica; ed

ella, come usano tutte le donne galanti, ora li vezzeggia, ora li rifiuta, sicchè nascono guerre, i rivali le uccidono i fratelli, le distruggono il regno, la mandano raminga e tapina. Ma Angelica ha pur sempre l'impero della bellezza: appare, e tutti cadono al suo piede. Finalmente essa s' innamora di un giovane Medoro, oscuro soldato, e tutti gli eroi ne disperano, e Orlando, il più potente di tutti, ne diventa pazzo.

I poeti italiani che nella ristaurazione delle lettere diedero forma epica alle tradizioni dei Paladini, fecero di Angelica la donna di somma avvenenza, però senza valore, senza le virtù di que'tempi, ma che ad ogni modo colla sola bellezza scompiglia eroi, campi d' armati, e nazioni. Cantarono di Angelica il Boiardo, l' Ariosto e il Berni, e narrarono quasi le stesse imprese sì dei Paladini di Francia, che dei Mori, e quindi le stesse venture di Angelica. La posero pure prima fra i loro poemi che imitarono questi tre, il Dolce nelle *Imprese di Orlando*, il Tromba nella *Draga di Orlando*, il Lodovici nei *Trionfi di Carlo*: finalmente vi ebbero poeti che vollero intitolare da lei i loro poemi, come fece il Brusantini coll'*Angelica Innamorata*, e l' Aretino colle *Lagrime d' Angelica*: questi proseguirono la materia del *Furioso*, e quindi inventarono nuove avventure degli eroi e della loro amata. Il Brusantini mette in mezzo la fata Alcina, la quale credendo che Angelica le rubasse Ruggero, per vendicarsi, a forza d' incanti, la caccia di terra in terra innamorata di tutti, la rende la donna più abbietta e vile. Dopo dure vicende, avendo quarant'anni, Angelica ritorna a' suoi stati ed alla pace.

Pare che tutti questi poeti si concordassero nel voler mostrare la potenza della bellezza, come fecero gli antichi quando cantarono di Venere. Angelica e la dea di Cipro non hanno nè coraggio, nè mente addottrinata od animo forte: hanno solo dei vezzi, e questi bastano per sconvolgere il cielo e la terra. Pur troppo è la storia delle continue debolezze del cuore umano fatto servo della più prepotente delle passioni.

DEFENDENTE SACCHI.

ANGELICA. Questo genere di piante appartiene alla famiglia naturale delle *ombrellifere*, Juss., ed alla classe *pentandria diginia*, Linn. Ha l' involucro di poche foglioline o n'è senza, l'involucello di cinque od otto brattee, petali cinque un po' curvati all' insù. Il suo frutto è una diachena ovoidale alquanto compressa, membranosa ai margini, segnata da strie saglienti longitudinali con in testa i due stili. Fra le varie specie è da notarsi l'*angelica archangelica* che ha caule liscio cilindrico stipato, foglie bipennate, foglioline lobate e seghettate, con l' estremità triloba, e fiori ombrelliferi con ombrella grande e ben fornita. La sua radice grossa, allungata, carnosa, ramosissima, esternamente nerastra, internamente bianca, d' odore aromatico aggradevole e di sapore un po'amaro, viene adoperata dal medico, ed il farmacista ne compone varii preparati officinali come la tintura, l'estratto la conserva, ecc., d'angelica. È pure la radice importante ingrediente dell'aceto de'*quattro ladroni*, e si riputava antidoto alla peste la infusione e macerazione dell' angelica nell'aceto. Secondo Dodoneo, i popoli della Norvegia, dell'Islanda, della Lapponia si cibano di questa radice. L'alcool vulnerario, l' alcool del Silvius, il vino squillitico amaro, vengono preparati con i semi dell'angelica. I confetturieri pure inzuccherano dei briccioli del caule per fare dei confetti aromatici. In fine, la pianta, dietro i chimici assaggi, contiene gran quantità d' olio essenziale (quasi l' uno per cento), dell' inulina, della resina, ed una materia estrattiva. I suoi principii attivi vengono sciolti dall' acqua e meglio dall'alcool. Fu usata in medicina anche l'*angelica sylvestris*, e talvolta per frode la fu sostituita all'*archangelica*; ma le qualità medicamentose essendo analoghe, solo essendo questa molto più ricca di principii attivi, l'uso dell' *ang. sylvestris* è abbandonato o fraudolento.

prof. SELLENATI.

ANGELO, *angelus*, ἄγγελος, *nunzio*, *inviato*, nome dato ad un ordine d' intelligenze superiori agli uomini, e che stanno in relazione con questi e colla Divinità. Nel mondo visibile l'uomo osserva una gradazione sensibile dal sommo al minimo, e ciò il guida ad ammetterla pure nell' invisibile degli spiriti. L' analogia quindi insieme colla fede il condusse a credere, l' intervallo immenso che divide il mortale da Dio fosse in certa guisa diminuito da una serie d' intelligenze di più eccelsa natura che non è l'umana. In questa deduzione, e nella tradizione universale conservata ne' varii popoli, sin dalle prime età del mondo, noi collochiamo le sorgenti di questa credenza.

Non è però a negarsi che il feticismo e il dualismo concorressero a spargerla e sfigurarla, principalmente fra i popoli meno colti, che aveano assai imperfette nozioni sulla Provvidenza. L' adoratore de' fetisci, dopo aver posto nell'idolo stesso la sede della forza o utile o malefica, l' attribuì ad un *genio* cui l' idolo era sacro. Fu la prima astrazione, il primo passo dall' infimo grado di cultura religiosa ad uno stato migliore. Il dualista, mettendo in lotta eterna i due principii, dava ad entrambi una coorte di potenze secondarie che adempissero i loro voleri, e da questo deduceva la mescolanza de' beni e dei mali nelle umane sorti. Per simili ragioni crediamo

non lieve l'influenza ch' esercitò l' astrologia, osservando noi che là era più diffusa e radicata la fede ai genii, dove più fioriva lo studio degli astri e delle loro misteriose forze, e come la teologia persiana, e più tardi la rabbinica collegassero insieme queste credenze. — Non sappiamo però assentire al celebre Beniamino Constant (*de la Réligion* etc., l. X, c. 3) il quale attribuisce ai sacerdoti l'introduzione di questo dogma « perchè » voleano, dic'egli, rendere più sensibile e » avvicinare all' umanità l'idea di Dio, affatto » inaccessibile all' umana intelligenza ». Noi crediamo che a tale asserzione manchino le prove e persino la somiglianza al vero. Altro è prevalersi d' una credenza già radicata nel popolo e ritorcerla a proprio vantaggio, altro *creare* e spargere una dottrina pria non udita. Arroge che la fede agli angeli non è delle sole religioni che il Constant, con una distinzione che ci sembra egualmente inammissibile, chiama *sacerdotali*. Più o meno modificata la incontriamo presso quasi tutte le nazioni e in quasi tutti i sistemi religiosi, come dimostrollo Uezio, (*Alnet quaest.*, lib. II, cap. 4.). Noi passeremo rapidamente in rivista le opinioni de' più celebri popoli senza dilungarci in questioni ed ipotesi non concesse dal tenore di quest' opera; e chiuderemo accennando i dogmi e le opinioni del cristianesimo intorno agli angeli.

1. *Ebrei.* Si è con ragione che cominciamo da qui le nostre ricerche, poichè gli ebrei posseggono i monumenti più antichi e certi ed accessibili, fra tutte le nazioni della terra. I libri di Mosè, come testimonianza dell'antica fede del genere umano, non soffrono paragone alcuno. Il nome ebraico che dai LXX venne tradotto per ἄγγελοι è מַלְאָכִים (*malakim*), ed anche מַלְאֲכֵי יְהֹוָה (*malakè jeòva*). Non esiste radice ebraica da cui dedur si possa il primo significato di questa voce, ma l' abbiamo nell' arabo, lingua all'ebraica sorella, e forse primogenita, che negli apaxlègomini è d' un aiuto sommo. Il verbo *ldaca* significa *mandò*; il che risponde esattamente alla versione dei LXX. Oltre a questo nome storico e ordinario, se ne dava agli spiriti un altro perifrastico o poetico, ed era בְּנֵי אֱלֹהִים (*b' ne elohim*), figli di *elohim*, cioè di Dio (1), esseri cari, prediletti a Dio, e probabilmente sinonimo col בְּנֵי אֵלִים (*b' ne elim*) (salmo 89, 7.) Anzi talvolta sono indicati sotto la sola voce *elohim* cui allora segue il verbo, in plurale, tal altra sotto quella d' *Adonai* e persino sotto l'augusto di *Jehova*, perchè rappresentano e tengono il luogo della divinità. (*Ved.* ELOHIM.) Ne' libri sacri più recenti vien dato agli angeli il nome קְדֹשִׁים (*kedoscim*) ed in caldeo קַדִּישִׁים (*kadiscin*), ἅγιοι, *santi*. Questi erano i nomi generici; ve n' erano poi molti di particolari come *Serafim, Cherubim*, ec., de' quali parleremo a lor luogo. Nella teologia ebraica gli angeli erano divisi in classi, e v' era tra loro diversità e gradazione di potenza. In cima agli altri stavano gli arcangeli שָׂרִים (*sarim*), propriamente *principi*, che pretesero derivati agli ebrei dagli *Amschaspands* dei Persiani, su di che ritorneremo più sotto. I *sarim* rappresentavano presso il trono di Dio interi regni e province: veniano però spediti anche a protezione di uomini singolari (*Tobia*, 12, 12) di cui offrivano le preghiere al trono di Dio. Se ne annoverano sette, ma soltanto di tre ci trasmisero i sacri libri il nome. *Micael* (significa, *chi siccome Dio*) angelo del popolo israelitico, *Gabriel* (*il forte di Dio*), *Rafael* (la *medicina* o *salute di Dio*). Nel 4 libro apocrifo d' Ezra troviamo anche *Uriel* e *Jeremiel*. I cabalisti aggiunsero i nomi d'alcuni altri: *Raziel* maestro d'Adamo, *Jefiel* di Sem, *Zedekiel* d' Abramo; *Seliel* di Giacobbe, *Metatòr* o *Metatron* di Mosè, *Malushiel* d' Elia, *Cerviel* di Davide, ecc. Inoltre ammetteano 70 angeli portanti il nome di Dio (*Jehova*). D' *angeli* tutelari o *custodi* di singole persone non troviamo chiare tracce nell' antico Testamento, quando non fosse nel passo di Giobbe, 33, 23; credeasi però officio degli angeli proteggere e soccorrere gli uomini in genere (*Salmo* 90). Ciò che gli Ebrei credeano intorno agli angeli può brevemente riassumersi così. Questi esseri creati da Dio, d' eminente santità e giustizia (2 *de' Re*, 14, 27), circondavano in gran numero il trono di *Jeova* ed erano nunzii e ministri della sua suprema volontà. Formavano come una specie di celeste esercito sempre apparecchiato a compiere i decreti del Re supremo. L' oggetto più comune di lor missione era la difesa del popolo eletto (come quello che stermina i primogeniti d' Egitto e l'esercito di Sanherib), la protezione e l'aiuto del misero (l' angelo d' Agar, di Tobia, ecc.), l' inspirazione e la custodia de' profeti. Collocati fra Dio e gli uomini, erano i mezzi per cui la Provvidenza adempieva alcuni più singolari e notevoli avvenimenti. In ciò s' accorda la definizione de' buoni angeli data da Filone (*Opp.* 264): « πρεσβευταί ἀνθρώπων πρὸς » θεόν, καί θεοῦ πρὸς ἀνθρώπους, ἄσυλοι, » καί ἱεροί διὰ τὴν ἀνυπαίτιον, καί παγκα» λὴν ταύτην ὑπηρεσίαν. » Lunge dunque che la fede agli angeli presso gli ebrei, come piacque ad alcuni moderni protestanti (*Winer*,

(1) Leggendosi nel Genesi che i *figli di Dio* si unirono alle figlie degli uomini, alcuni sognarono un mostruoso commercio degli angeli con donne. Quei figli di Dio non sono che i discendenti di Set.

Bibl. Lex.), fosse figlia d'imperfette e assurde nozioni intorno alla Provvidenza celeste su cui i libri sacri contengono si belle e confortanti dottrine, essa invece la metteva in più chiaro lume. Talvolta però scendeano gli angeli ministri di castigo e sterminio o a difesa degli ebrei o a punizione di gravi colpe. Così p. e. gli angeli confortano Abramo a sperare un figlio, e gli annunziano insieme la tremenda sorte della Pentapoli, nè cedono alle sue preghiere che la vogliono salva. Appariscono ai Giudei, eccitandoli a prender le armi per la salute della nazione, e sulla cima del Moria un d'essi mostrasi a Davide colla spada del castigo; confortano Elia e sterminano l'esercito di Sanherib. Il numero degli angeli non è indicato in alcun luogo della sacra Scrittura, ma in generale è annunziato come assai grande. Daniele essendosi avvicinato al trono dell'Antico de' giorni, scrive: «Rapido fiume di fuoco usciva dalla » sua faccia, i suoi ministri erano migliaia di » migliaia, e i suoi assistenti dieci mila volte » cento mila »(VII, 13). Non una era la forma sotto cui si mostravano. Il più spesso sotto umana sembianza (quelli d'Abramo e di Lot, ecc.), talvolta però sott'altra forma riconoscibile agli uomini. Mostravansi ora in bianca veste, membra rilucenti come pietre preziose, voce sonora; ora in forma di guerrieri alati che scorreano i campi del cielo, e premeano il dorso di focosi destrieri. Tremendo fra tutti era l'angelo dello sterminio, armato di spada, che libravasi minaccioso fra il cielo e la terra. Circondava gli angeli un celeste abbagliante splendore, tale da toglier la vita al temerario che fissasse in essi lo sguardo. (*Genesi* 16, 13; *Giudici* 6, 22; *Tobia* 12, 16.) Non tutte queste credenze aveano base ne'sacri libri; le più anzi erano parti della vivacissima fantasia degli orientali. Jonatano e i Rabbini, raccogliendo popolari tradizioni e aggiungendovi le proprie idee, uscirono su ciò in tali stranezze da non meritare menzione, ma furono vinti dal Corano e da'suoi commentatori (1). — Gli ebrei non rendeano nessun culto agli angeli; saggia disposizione in un popolo così proclive al materialismo e all'idolatria, il quale in breve avrebbe scambiato l'onore in adorazione. Sembra però da un passo della lettera ai Colossesi, c. II, v. 18, che più tardi s'introducesse un culto superstizioso in onore degli angeli. — Le apparizioni degli angeli sono frequenti ne' libri sacri più antichi, e scemano in ragione che ci avviciniamo alla schiavitù babilonica. Ma ne troviamo chiare e certe nozioni anche ne' Libri dei Re (II *de' Re* 14, 17. 20. 19, 27. IV *de' Re* 1, 3. ecc.). Di qui si vede quanto falsa fosse l'asserzione di chi volle gli angeli derivati agli ebrei dalla dottrina di Zoroastro, che attinta avessero nel loro soggiorno in Persia e Babilonia. Bisogna o non aver letto i libri sacri anteriori all'esilio, o far loro la più strana violenza per adottare una tal opinione, che pur venne avidamente seguita dai sofisti anticristiani del secolo decorso, i quali accoglievano ogni obbiezione senza esaminarne il fondamento. I protestanti moderni seguirono da principio anch'essi quell'opinione; or si limitano ad asserire che la filosofia caldeo-zoroastrica influì sulla fede che gl'Israeliti prestavano agli angeli, e ne modificò ed accrebbe i dogmi. A questo influsso del parsismo sulla religione israelitica vogliono attribuire la dottrina d'uno o più angeli maligni, e nel *Satan* o *Asmodi* de' libri sacri vedono l'*Ahriman* della Persia. Ma neppur quest'opinione regge ad un solido esame. L'*Ahriman* o principio cattivo era indipendente, assoluto, increato, d'egual forza e potere col buono *Ormuzd* o *Orosmade*. Ma tale non è già il *Satan* della scrittura, creato buono, poi divenuto malvagio, e sempre soggetto alla divinità. Inoltre, non comparisce forse l'angelo ribelle anche in libri d'assai anteriori all'esilio, e che portano la data della più remota antichità? Chiamo solo il libro di Giobbe(*capo II,v.1.*), ov'egli implora ed ottiene da Dio la facoltà di flagellare il paziente idumeo. Ma su di ciò più diffusamente all'art. DEMONIO. — Nè meno vana è l'idea di voler derivare i nostri angeli *custodi* dai Fervers persiani. Perchè due credenze si somigliano, non bisogna subito dedurle l'una dall'altra, principalmente quando esse sono così facili e naturali all'uomo. E poi noi crediamo ad una tradizione primitiva, ad un primo ammaestramento degli uomini per l'opera stessa di Dio. Da questa fonte deduciamo la miglior parte di quei dogmi o veri o vicini al vero che si mantennero in mezzo alle false religioni. — È però vero che i libri scritti dopo l'esilio babilonico, e principalmente le *croniche, Zaccaria, Daniele*, il secondo *libro de' Maccabei* e *Tobia* sono pieni di apparizioni angeliche, tutte per altro corrispondenti all'idea, che degli angeli manifestano i libri anteriori. — La sola setta de' *Sadducei* (*V.*), formatasi poco prima

(1) Fantastica sopra tutte è la descrizione dell'*angelo della morte*, fatta dai Rabbini. Il terribile spirito si appressa al letto del moribondo, tiene in mano una spada nuda da cui pendono tre gocce d'un liquore di fiele. Appena l'ammalato lo vede, apre la bocca, e delle tre gocce fatali la prima lo uccide, la seconda lo rende livido, la terza lo dispone a disciogliersi in polvere. Ciò fatto, l'angelo lava la sua spada nell'acqua della casa e le comunica un potere mortale, ond'è che gli ebrei si affrettano a spanderla nella via. Non solo i Giudei ma gli Arabi, i Turchi, i Persiani credono l'angelo della morte, che porta in Persia il nome di Mordad o Asuman, presso gli Arabi e Rabbini quello di Azrael, e nelle Parafrasi Caldaiche quello di Malk-ad-Musa.

dell'era cristiana, negava l'esistenza degli angeli discordando in ciò dalla credenza universale del popolo e delle altre scuole giudaiche.—Si ingannerebbe però chi nella Sacra Scrittura intendesse la parola angelo nel suo proprio e vero senso. In moltissimi luoghi (*Giudici II, v. 1, ecc.*) si chiamano così i profeti, gli uomini pii e religiosi, ed allora il nome d'angelo equivale a *giusto*, *buono* (1).

2. *Egiziani.* Sappiamo, che gli Egiziani hanno 36 demoni, che chiamano *decan* o Dei eterei. Ogni Dio superiore ne ha tre al suo servigio e ogni demonio comanda a dei genii inferiori. Tutti insieme sommano a 360. Mentre il supremo nume è assorto in una estasi contemplativa e affatto immobile, son questi attivissimi e spargono sulla terra i beni e i mali secondo lor diversa natura. Capo de' genii benefici, amici ai mortali, è Osiride dallo splendido manto che ha in mano il mistico Fallo. Capo de' maligni è Tifone, il serpente, disseminatore di contagi e discordie, fonte d'ogni dolore. La coda serpentina palesa la mala indole di questi; essi erano i giganti vinti e uccisi da Horus (Oro) o Ercole; dal loro sangue fecondata la terra produsse la vite, dono funesto, per cui il sangue della razza impura circola di nuovo nelle vene degli uomini, e li trascina ai delitti. Vi è chi in questo mito ravvisa un'allusione alla vendemmia, e chi ne' 12 Dei maggiori vede i 12 segni dello Zodiaco, a cui corrisponderebbe il numero 360, somma de' genii. Alcuni danno a capo de' mali genii Serapide, il Dio dell'inferno, onde il mito si convertirebbe ad esprimere la diversa sorte futura dei mortali. Quelli che trattarono con profondità quest'argomento furono Origene contro Celso, Plutarco *de Iside et Osiride*, Guignaut, Kircher, Goerres, e più d'ogni altro il Creutzer nella Demonologia Egiziana, III, 71.

3. *Persiani.* Ammettevano i Persiani una lunga gerarchia di buoni e cattivi genii. Si personificarono idee astronomiche, cosmogoniche, metafisiche, e persino le misure del tempo. La feracissima fantasia dell'Oriente dava corpo alle ombre, e vita al pensiero. Col mezzo di questi genii e l'uno e l'altro degli eterni principii governava le sorti umane, e come i due numi, così i lor ministri erano in eterna guerra fra loro. — Poetica e imaginosa è la dottrina dei Ferver. Son questi *idee primigenie* ed archetipe concepite dal primo Essere, e a cui il divino pensiero diè l'esistenza. Sorgente d'ogni azione e movimento benefico nella natura, nulla v'ha di bello, d'utile e dolce che da essi non derivi. Gli astri egualmente che gli animali, i ruscelli, le piante e i fertili campi hanno i loro Ferver amici e custodi dell'uomo, il difendono con ogni possa dagl' insulti dei mali genii.

4. *Indiani.* La gigantesca imaginazione degl' Indu vinse quella d'ogni altro popolo. — A tacere de' 600 milioni d'Upsara, o ninfe celesti di cui parla il Rumayan, il cielo o l'universo indiano è popolato da un'immensa serie di genii divisi anche qui in buoni e maligni. A capo de' primi siede Indra (l'Osiride egizio e l'Ormuzd persiano), a capo dei secondi Moisazur (Tifone, Arimane). I Deveta o Daint, genii mostruosi nell'effigiare i quali sembrò esaurirsi lo strano talento degli adoratori di Brama, sono demoni inferiori, e adempiono gli ordini de' primi. Indra è il padrone del firmamento e degli astri, ma obbedisce anch'egli alla suprema Triade (*Ved.* INDOSTAN). — Alcuni genii si formano un piacere di tormentare gli uomini e di farli servire alle loro passioni. Così, p.e., quelli che abitano le sponde del Bagarati rapiscono i fanciulli d'ambi i sessi e li rendono simili ad essi.

5. *Cinesi.* Difficile è l'indagare i veri dommi della proteiforme religione dei filosofi cinesi prima che il culto di Brama o Foh vi spargesse le dottine indostaniche. Pur sembra che anch'essi ammettessero l'esistenza di spiriti celesti. Ecco le parole del più celebre tra essi, Confucio (Kong-tseu) riferite nel Ciung-jung, scritto da Cieu-sse suo nipote: « Quanto son sublimi le virtù degli spiriti! » Si manifestano e non si veggono, s'ascoltano e non s'intendono: uniti alla sostanza » delle cose, non possono separarsene: eglino » sono cagione che tutti gli uomini, in tutto » l'universo, si purifichino e si rivestano di » abiti festivi onde offrire sagrifizii; sono » sparsi come flutti dell'Oceano a destra ed » a sinistra. » (*Invariabil mezzo*, opera morale di Cieu-sse in cinese ed in manciù, con letterale versione latina e francese di Abele Remusat, cap. XVI, pag. 57).

6. *Greci e Romani.* La religione egiziana che o direttamente o dalla fenicia era venuta a stabilirsi sulle spiagge della Beozia, dell'Attica e del Peloponneso, lasciò le sue forme troppo ideali e spiritualistiche per assumerne di plastiche e sensuali. Ai genii ed angeli dell'Oriente succedette la turba de' numi. I Δαίμονες o genii de' quali parla il padre della greca mitologia, Esiodo, non entrarono nella religione degli Ateniesi e de' Romani, o v' entrarono solo accidentalmente e senz' alcun ordine e sistema. Esiodo stesso, come nota Creutzer (*Symbolick*, III, 10), non ci dà

(1) *Crediamo inutile sottoporre ad un serio esame queste asserzioni di B. Constant* (*De la religion, l. x, c. 3*): *gli angeli ebraici somigliare ai Deveta indiani: fondarsi quella credenza sul sistema delle emanazioni degli Eoni* (*V.*) *detti Azilot, usciti da Dio; e come tre di questi, sapienza, verbo e spirito, abbiano creato il mondo, ecc. Questi sogni non appartengono agli ebrei, ma ai Persiani, ai Gnostici e ai Neoplatonici.*

sui genii che frammenti confusi e incoerenti tratti dall'ampio e ben connesso sistema di Zoroastro, frammenti che rimasero negletti per lunga età sinchè la filosofia se ne impadronì e li fece rivivere senza però che potesse farli divenire credenza popolare. Plutarco loda Esiodo d'aver saputo distinguere le diverse nature intelligenti (demonii ed eroi) che ci uniscono agli Dei, e dubita se questa sublime scoperta sia dovuta ai Magi e Zoroastro, o ai Traci ed Orfeo, o agli Egizii, od a' Frigii. Ma prima assai di Plutarco, Platone e gli Accademici adottarono e sparsero la dottrina de' genii, che trovò adito insieme colla filosofia anche presso i Romani. A questa credenza si affiggono i nomi di *Joves e Vejoves* presso i Romani, *Agatodemone* (*V.*) e *Cacodemone* (*V.*) presso i Greci. I singoli uomini credeano, o diceano di credere ad un genio particolare che fosse al loro fianco e vegliasse sui lor destini. Il genio di Socrate, quello di Platone, ec. (Anche il Tasso si persuadêva d'averlo). Platone ammetteva *un buono* ed *un cattivo genio*, che movessero al ben e al male. Questi genii però non aveano mai relazione alcuna colla religione propriamente detta e coi numi; tutto il loro potere si limitava ad alcun'influenza sulla sorte degli uomini. « Formarono, come nota benissimo B. Constant, una folla anarchica, incoerente, senza scopo, senza ordine, senza consistenza e gerarchia. »

7. *Arabi e Corano.* L'angelologia ebreorabbinica passò agli Arabi, e Maometto la arricchì colla mirabile forza di sua fantasia. I buoni e cattivi angeli s'incontrano ad ogni pagina del sacro libro, e molto si parla de' loro uffizii nel cielo e sulla terra. Il trono d'Allah è circondato da miriadi che adempiono in un baleno la sua volontà. Tra gli angeli mussulmani il più notevole è *Gabriel*, da cui nelle sue estasi Maometto ricevea il Corano, versetto per versetto, scritto su d'una pergamena fatta della pelle dell'ariete immolato dal patriarca Abramo sul Moria in luogo del figlio Isacco. Le dimensioni di Gabriele sono immense e il suo potere prodigioso. Non consuma che un'ora a tragittare dal cielo alla terra, e un colpo solo d'una penna della sua ala basta a rovesciare una montagna. Nè men gigantesco è l'altro angelo veduto dal profeta nella volata ch'ei fece sull'Alborak attraverso i sette cieli. Nel terzo, di pietre preziose, ei trovò un angelo da una mano del quale all'altra vi sono 70,000 giornate, con un libro ch'ei legge sempre. Nè minori sono le corna degli angeli dalla testa di vacca che custodiscono il Paradiso, poichè contano nè più nè meno di 40,000 nodi distanti l'uno dall'altro sole 40 giornate di cammino. Altri hanno 70,000 bocche, ognuna con 70,000 lingue, ed ogni lingua loda 70,000 volte al giorno Allah in 70,000 diverse favelle, ec. Azraelo (*V.* sopra) è l'angelo della morte, l'accoglitore dell'anime dei defonti, Etrafil l'angelo del giudizio, che sta per accostare alle labbra la gran tromba, ec.

8. *Cristianesimo.* Pochi sono i dommi insegnati dal cristianesimo intorno agli angeli, e molte invece le opinioni che vi aggiunsero i teologi: opinioni innocenti che la Chiesa nè adotta nè condanna, come quelle che poca o nessuna relazione hanno colla essenza della dottrina. I dommi si potrebbero ridurre ai seguenti: Gli angeli, intelligenze create da Dio, adorne di molte doti, erano originariamente tutti buoni. Destinati a conoscere ed amare Iddio, esser felici e soccorrere gli uomini, non tutti arrivarono al loro fine. Molti alla cui testa ve n'era uno di principale (Lucifero, Satana, Διάβολος) (*Ved.* DEMONIO), per orgoglio furono riprovati e soffrono eterne pene. Che vi fossero degli angeli indecisi e neutrali nell'istante della crisi, scrissero alcuni autori antichi, e il ripetono varii teologi del medio evo. Seguendo tale idea Dante colloca questi spiriti vili

> ... che non furon ribelli,
> Nè pur fedeli a Dio, ma per se foro,
> Inferno C. III, v. 38,

alla porta d'inferno e non li degna neppure d'un guardo; come s'addice a gente sol curante del proprio vantaggio e nemica d'ogni rischio per l'altrui. Questi per invidia sollecitarono Adamo alla colpa, e seguono a tentare gli uomini senza peraltro portar pregiudizio alla loro libertà. Gli angeli fedeli furono confermati in grazia, e sono eternamente felici. La loro occupazione si è onorare l'Altissimo, adempire i suoi comandi e soccorrere gli uomini. A quelli cui è demandata la cura de' mortali, si dà il nome di *custodi*. Secondo l'opinione più ricevuta, ogni uomo particolare è sotto la protezione d'uno spirito.—I libri del Nuovo Testamento si esprimono riguardo agli angeli in perfetta conformità a quelli dell'antico. Sono assai numerosi (*Matteo*, 26, 53), non hanno alcun bisogno materiale (*Matt.*, 22, 30), sentono viva gioia per la conversione de' peccatori e pel progresso del regno di Dio. Sono vicini a chi prega, e accompagnano in cielo le anime de' giusti (*Luca* 16,, 22) e al glorioso ritorno di G. C. lo circonderanno in risplendenti schiere. Paolo ricorda (*ai Romani*, 8, 38) varie classi d'angeli, e Luca (negli *Atti*) narra apparizioni angeliche. Ma in nessuno de' sacri libri della nuova alleanza gli angeli sono più frequenti quanto nella simbolica e misteriosa *Apocalisse* (*V.*), libro cui ancora manca un interprete. A queste poche nozioni i Padri, e specialmente Origene, Dionisio Areopagita, Agostino, Gregorio il grande e gli scolastici aggiunsero tal copia di opinioni, che

noi possiamo appena accennare. Tutti i Padri sono d'accordo sulla esistenza degli angeli, sulla lor creazione per opera della divinità, e insegnano che il nome ἄγγελος determina le lor funzioni e non la loro natura. Soltanto alcuni *Gnostici*(*V.*), Cerinto, Carpocrate, Saturnino, e così pure Manete ritennero gli angeli una emanazione della natura divina, opinione desunta anch' essa dal parsismo. Variano però i Padri: 1.° riguardo al *tempo della creazione degli angeli*. Fra i latini e nel medio evo dominava l'opinione che fossero creati insieme col mondo materiale. Molti invece li voleano creati prima, appoggiati ad un passo di Giobbe (38,7; 40, 14) e non già pel solo dettato di Platone: τὰ νοητὰ τῶν αἰσθητῶν εἶναι πρεσβύτερα — *esser le intelligibili cose più antiche delle sensibili.* Origene, uscito fuori dalla dottrina cattolica, li volea creati πρὸ τῶν αἰώνων — *avanti i secoli.* Altri, contro l'opinion d'Agostino, li voleano posteriori all'uomo; altri creati nel primo giorno; altri lasciano la questione indecisa. Come creatore degli angeli è indicato il *Logos* o Verbo, e perfezionatore lo Spirito Santo. 2.° riguardo *alla natura degli angeli.* Agitossi fra i Padri la quistione se gli angeli sieno puri spiriti, o se all' intelligenza sia anche in essi unita una sostanza corporea. Stanno per l'assoluta spiritualità Ignazio (*Smyrn.*, III), Lattanzio, Atanasio, Eusebio, Mario Vittorino, Basilio, i due Gregorii di Nazianzo e di Nissa, Didimo Alessandrino, Grisostomo, Epifanio, Severiano di Gabala, Teodoreto, Zaccheo, Fulgenzio, Gregorio il grande, Giovanni Damasceno, a quanto sembra, anche il primo canone del IV concilio di Laterano e quasi tutti gli scolastici. Tengono l'opposta sentenza Giustino, secondo il quale *si* pascono d'un cibo celeste, Ireneo e Clemente d'Alessandria che danno loro un corpo etereo e sottile, e così pure Metodio e Teognosto. Origene vuol persino fissarne la forma, e la dice sferica; e Teodoto che inclina al valentinianismo, ne dichiara la sostanza un fuoco spirituale. In oltre stanno pel corpo degli angeli Cirillo, Tertulliano, Agostino (*de Trin.*, II, 7, III, 1. *Gen.*, *lib.* III. 10.) Cassiano, Onorio d'Autun, e s. Bernardo. Claudiano Mamerto dà loro anima e corpo, e Giovanni di Tessalonica arriva a dichiarare quest' opinione per cattolica e la opposta per gentilesca. Moltissimi Padri, traviati dalla versione de' LXX, credettero *angeli* quei *figli di Dio* che il Genesi accusa di commercio colle figlie degli uomini (*V.* sopra); altri invece giustamente osservano come sotto quel nome s'abbiano ad intendere i Setiti. Le ragioni su cui si appoggiarono questi scrittori erano: il solo Dio essere puro spirito, le apparizioni degli angeli e i corpi celesti ricordati da s. Paolo. Gli scolastici, dietro Giovanni Damasceno, insegnarono esistere gli angeli in un determinato luogo, il che nel loro barbaro latino era detto *locatio definitiva sed non circumscriptiva.* Anche s. Tommaso insegna che più angeli non possono stare nello stesso luogo, non a motivo dello spazio, ma della loro attività. Così pure si contese se si movessero *in instanti* o successivamente: gli scolastici stanno per la seconda opinione. Meno Tertulliano, Macario ed alcuni altri pochissimi, tutti i Padri sono concordi nell'attribuire agli angeli una natura più eccellente dell' umana, come chiaro si manifesta dai sacri libri. Fondarono i primi la loro strana opinione sul domma dell' incarnazione. 3.° Curiose questioni s'agitarono pure sul modo di conoscere degli angeli. Dissero alcuni che essi vedono le *cose in Dio* (come Malebranche), altri che le vedono *in se stessi.* Quella dissero *cognitio matutina,* questa *vespertina*: perfetta quella, questa imperfetta. Negano i Padri concordemente agli angeli la cognizione del futuro e degli umani pensieri manifesti al solo Dio; accordano però loro una miglior notizia delle umane cose, come necessaria al loro ministero di protettori degli uomini. 4. Riguardo al loro *stato,* esso non era compiutamente felice sino all'istante in cui la lor fedeltà non fu provata per la ribellione di Satana. Dotati di libera volontà, poteano peccare, or felicemente nol possono più perchè *stabiliti* in grazia e santi per virtù dello Spirito Santo. Il momento di questa confermazione conta la data, secondo Ippolito, dalla venuta di Cristo e, secondo Niceta, dalla sua risurrezione. Effetto di questa insegnano Agostino e il Damasceno essere una perfetta e indissolubile unione con Dio, per cui niun altro bene vedono fuori di lui; seguono però ad esser liberi anche nel nuovo felice stato, come segue ad intendere la mente anche quando è messa in istato di non dedurre false conseguenze. Strana e opposta all' universal sentenza de' Padri è l'asserzione di Cirillo (*Cat.*,III, 10), Gerolamo (*Mich.*,VI, 1) Gregorio Nazianzeno, Sinesio, Nemesio, Origene, Dionisio e Massimo, che fraintendendo le parole dell' Apocalisse (cap. II e III) e quelle di G. C. dove dichiara esser il solo Dio buono, credono che gli angeli possano ancora peccare. — Ne' tempi moderni, gli *Arminiani* (*V.*) adottarono anch' essi questa falsa dottrina. Si ammise però una differenza e gradazione nella loro felicità, e s. Tommaso nega ch' essa possa crescere, per la ragione che hanno cessato di meritare; e nulla va al di là del suo *terminus.* Tutti si accordano nel crederli immortali, perchè così volle Iddio, e non per natura. 5.° *Numero* degli angeli. Vi fu chi disse ch' esso sta a quello degli uomini come 99 a 1, e Cirillo come la differenza dal cielo alla terra. S. Tommaso ne ammette anch' egli una gran copia per la analogia dal mondo sensibile nel quale si

manifesta ricchezza e abbondanza. 6.° *Classi*, *ordini* o *cori* furono pure ammessi dietro le chiare parole della Scrittura; e tra le accuse date ad Origene si è pur quella di volere gli angeli affatto eguali. Si varia però nel numero di questi ordini fra dieci o nove. Si ammetteano anche nove o dieci cieli, e Ignazio vuole che vi sieno tanti *cori* quanti cieli. Il Grisostomo però non crede che un solo cielo. S. Agostino pensa esser cosa prudente non pronunziare su ciò giudizio alcuno. Dai più si mettono in cima come i più perfetti i Cherubini e Serafini, e all'opposta estremità Angeli e Arcangeli, in mezzo i Troni (che Gregorio Nisseno crede però identici coi Cherubini), le Dominazioni, Potestà, Virtù, Principati. In questi diversi ordini v' ha una comunione di luce e cognizione, e infinite poi sono le opinioni degli scolastici sulle relazioni da angelo a l angelo. A chi avesse talento di conoscerle proponiamo il sermone *de angelis* di Gerson, e il trattato stesso in ogni scolastico, e principalmente in Scoto il Sottile. 7.° Unanimi sono i Padri nell'ammettere gli angeli *custodi*, dati ad ogni particolare credente a sua difesa e aiuto; ma non è universale credenza che ogni chiesa particolare sia protetta da un angelo, sebben molti Padri lo insegnino. Alcuni scrissero aver anche le singole nazioni i loro spiriti tutelari che offrono e pregano per essi a Dio, e più eccellenti, come scrive Basilio, di quelli che proteggono gli individui. Era questa la dottrina di Filone. Molti credeano pure che gli elementi, le parti del mondo, gli animali, le piante, e' tutte infine le cose visibili avessero i loro angeli tutelari: dottrina però giustamente biasimata da Cirillo Alessandrino, e che ha forse la sua origine prossima nel platonismo e lontana nei Fervers persiani (*V. sopra*). 8.° D'un *culto* reso agli angeli e adottato nella Chiesa trovasi già memoria in Giustino (*Apol.*, I, n. VI), e spessissimo fra i più recenti, sempre però accuratamente distinto dal culto supremo reso a Dio. Nel quinto secolo troviamo un culto superstizioso reso agli spiriti nella Frigia (patria delle superstizioni). Un canone del concilio laodiceno represse questo abuso. 9.° Singolari affatto e stranissime, come ognun sa, furono le opinioni d'Origene sugli angeli, e fu questo un de' motivi per cui un uomo altronde sì grande e virtuoso allontanossi dalla fede cattolica (*Ved.* ORIGENE.). Attribuiva agli angeli una gran parte di quelle funzioni che i politeisti affidavano ai numi. Così, p.e., gli angeli conducono le anime nei corpi, e le riprendono all' istante della morte per condurle alle pene o ai premii (mito di Mercurio, ec.); presiedono al parto; mantengono la vegetazione, l' equilibrio dell' aria e dell' acqua; si uniscono alle preci dell' uomo; offrono in cielo un' Eucaristia spirituale; partecipano ai frutti della morte di G. C. Gli angeli si rendono talora colpevoli di negligenza per cui sono puniti perdendo per qualche tempo la visione beatifica di Dio; ma gli angeli de' fanciulli sono più esatti e quindi più felici (*in Luc., Hom.* XXXV). I suoi discepoli accrebbero e divulgarono questi sogni, sempre riprovati dalla Chiesa.

ANGELI CATTIVI. *Ved.* DEMONIO.

ab. prof. NARDI.

ANGELO (CASTELLO SANT'). *Ved.* ADRIANEO.

ANGELOTTI. (*Moneta.*) L'angelotto era una specie di moneta usata in Francia verso il 1240 e che valeva uno scudo d'oro fino; ma che poi ebbe diversi pesi e diversi valori. Portavano da una parte l' imagine di san Michele colla spada in mano, e dall' altra lo scudo di Francia. Furono anche chiamati *angeli*; ma nell' editto che ne ordinava la fabbricazione sono appellati angelotti (*angelots*). Ve ne ebbero altri con la figura d' un angelo che portava gli scudi di Francia e d' Inghilterra, e che stimansi battuti sotto il regno d' Enrico VI re d' Inghilterra nel tempo che signoreggiava Parigi. — Lo angelotto, moneta d' oro inglese, è molto rara: pesa quattro denari ed è al titolo di ventitre caratti e venticinque trentaduesimi. Ancora adesso la voce *angel* rappresenta in commercio una somma di dieci scellini. Il D.r Johnson, definendo questa moneta, dice che fu anticamente impressa di un angelo « in memoria d' un' osservazione » di papa Gregorio, che gli Angli, o Ingle- » si, pagani erano così belli che se fossero » cristiani, sarebbero Angeli. » Ma è da notare che l' osservazione fu fatta nel settimo secolo; e la moneta non fu in Inghilterra battuta se non nel decimoquinto.

ANGELUS. È un' affettuosa preghiera, con cui i cristiani a mattina, a mezzogiorno, a sera, volgendosi alla divina Madre, ricordano il mistero della Incarnazione. Si compone di tre versetti che parlano dell' annunziazione dell' angelo, della sommessione della Vergine al divino volere e del grande atto che in lei si compì: a ciascun versetto si frappone la recita d'un' *avemmaria.* Molto antica è questa pietosa usanza, e pare che risalga al tempo delle crociate: i più ne fanno autore il pontefice Urbano II, il quale a ciò la prescrisse che i cristiani in tre diverse ore del giorno, sollevando la mente al cielo, pregassero pe' loro fratelli che in Palestina si travagliavano nelle guerre contro gl' infedeli. Col decorrere del tempo, scematosi il primiero ardore per le spedizioni di terra santa, anche la devozione dell' *Angelus* s' intiepidì; e bisognò per questo che Gregorio IX, cento trentaquattr' anni

appresso, la rimettesse in vigore, prescrivendo ancora che s' accompagnasse al suono della campana sul mezzo giorno. I posteriori pontefici v'aggiunsero particolari indulgenze, e vollero che la mattina e la sera, oltre al mezzodì, col tocco de' sacri bronzi si eccitasse la divozione de' credenti. Solenni e religiosi pensieri deve destare in noi questo suono che ne richiama al più grande dei nostri misteri: una riconoscenza profonda della mente che si piega adorando al divino Riparatore; una riconoscenza operativa della volontà, intenta a giovarsi del prezzo della redenzione. — Il sommo de' poeti dell'età nostra, Alessandro Manzoni, in uno di que' sublimi suoi inni, rivolto a Maria così descrive questa devozione a lei sacra:

Te quando sorge e quando cade il die,
E quando il sole a mezzo corso il parte,
Saluta il bronzo che le turbe pie
Invita ad onorarte.

G. C. *prof.* Parolari.

ANGERS, importante città di Francia, nel dipartimento di Maina e Loira, di cui è ora capoluogo, come lo era una volta della provincia d' Angiò. Giace in riva alla Mayenne, alquanto sotto la sua congiunzione con la Sarta e poche miglia superiormente al suo sbocco nella Loira. Nella parte antica della città, le vie sono anguste e molte case di legno; parecchie hanno in fronte gallerie e tetti molto sporgenti, per riparo richiesto dal clima. I quartieri più moderni sono fabbricati regolarmente e bene. Tra gli edifizii principali sono il castello e la cattedrale. La città è circondata da un antico muro di pietra oscura e rafforzato da torri. Vi hanno avanzi d' un ponte gotico sopra la Mayenne, che un tempo serviva a congiungere la città con alcune fortificazioni della sponda opposta; ed una chiesa, osservabile per la sua architettura curiosa ed antica, si vede nella condizione in cui la lasciò il re Giovanni d' Inghilterra, che in quel luogo commise di grandi guasti. — Le principali manifatture d' Angers consistono in tela da vele, e nella filatura del cotone e della lana. Nelle vicinanze sono ampie cave di pietra che danno impiego a 3000 operai. Nel 1836 contava Angers 29000 abitanti; nel 1670, prima della rivocazione dello editto di Nantes, dicesi che ne contenesse 50000. — È sede d' un vescovato e di una corte reale; possede un'accademia universitaria, una scuola secondaria di medicina, una scuola d' arti e mestieri, una società d' agricoltura scienze ed arti, una biblioteca di 26000 volumi, una galleria di pittura ed un gabinetto di storia naturale. Quivi sortirono i natali il viaggiatore Bernier ed il poeta e filologo Menagio. — È una delle più antiche città di Francia, e nel tempo della sua soggezione ai Romani fu chiamata *Juliomagus*, poscia *Andecavi* o *Andegavi*, da cui d' Anville ricava il nome attuale d' Angers.

F.

ANGINA. Denominazione dedotta dall' *angendo* de' Greci, impiegata da Ippocrate per indicare l' infiammazione delle fauci e de' tessuti interni della parte anteriore del collo, ed essenzialmente caratterizzata da difficoltà d' inghiottire e di respirare.

Gli scrittori posteriori divisero in specie diverse questa infiammazione ed attribuirono a ciascuna nomi particolari. La dissero perciò *synanchen* essendo l' infiammazione limitata ai tessuti dell' interno delle fauci ove queste si congiungono colla gola; *cynanchen* se l' infiammazione occupa i muscoli interni dell' orifizio della gola, per cui l' ammalato sia obbligato di tenere protuberante la lingua a guisa di un cane ansante; *parasynanchen* ogni qualvolta l' infiammazione si dispiega ne' tessuti muscolari esterni delle fauci; e *paracynanchen* qualora l' infiammazione sorprende i muscoli esterni dell' orifizio gutturale. I moderni impiegano quali sinonimi le denominazioni di *angina*, di *cinanche*, di *squinanzia*, per esprimere l' infiammazione delle membrane mucose estese dalle fauci sino all' esofago ed alla biforcazione de' bronchi; seguendo in parte i dettami di Boerhaave, il quale appellava con tal nome qualunque malattia marcata da difficoltà di deglutire e di respirare per una causa collocata al disopra de' polmoni e dello stomaco, per cui la stessa *disfagia spasmodica* divenne per esso lui l' angina degli agonizzanti.

Sarà adunque l' angina per noi quella malattia delle fauci e della gola d' aspetto infiammatorio, marcata da dolore fisso in uno o più punti de' relativi tessuti e da febbre continua più o meno remittente, che acquisterà diversi nomi secondo la differenza dei tessuti affetti. La diremo manifesta, quando l' infiammazione si mostra visibile in qualche parte delle fauci; ed occulta ove il processo morboso abbia sede in tessuti nascosti all' immediata ispezione dell' occhio indagatore. L' alterazione in varie guise sofferta dai tessuti delle fauci e dell' orifizio gutturale, per cui abbiano luogo vizii di deglutizione e di respirazione, ha dato luogo a nuove divisioni; epperciò s' ebbero l' *angina catarrale*, l' *angina croupale*, l' *angina gangrenosa* o *maligna*, l' *angina infiammatoria*, l' *angina reumatica*. Molte differenti malattie rimangono così comprese sotto della generica denominazione d' angina, le quali risultando da forme morbose cotanto svariate, impossibile riesce di tutte riunirle in analoga descrizione. Occorre quindi descriverle ciascuna a parte, attenendosi alla distribuzione alfabetica, la quale, se

le allontana dalla distribuzione nosologico-clinica, le pone in armonia coll'ordine richiesto dal tenore di quest' opera. Tali forme morbose sono però quelle che meritano d'esser considerate per essenziali, essendo accidentali o sintomatiche le angine accessorie, ed altre analoghe forme morbose, quali sono le angine aftosa, artritica, carcinomatosa, esantematica, gastrica, mercuriale, scirrosa, scorbutica, scrofolosa, di cui si fa speciale cenno nel render conto di queste affezioni. Si omette pure di parlare dell'angina croupale, esofagea, laringea, tracheale, perchè quivi si tratta di particolari affezioni estesamente altrove trattate. *Ved.* Croup, Esofagite, Laringite, Tracheite, ec.

Angina catarrale. Essa ha sede nel fondo delle fauci, le quali ci si offrono più rosseggianti del consueto, ma nell'istesso tempo rilasciate e zeppe da un umore pituitoso-sieroso anzi che sanguigno. Fu perciò da alcuni denominata *angina edematosa*, *angina sierosa.* Per lo più vi manca la febbre, oppure appena se ne scorge un lieve indizio. Il dolore delle fauci è pochissimo sensibile, come non è molesta la deglutizione la quale sembra piuttosto rallentata da un rilasciamento delle fauci che impedita da tensione dolorifica delle medesime. Vi sono esposti gl' individui d' infievolita tessitura organica di queste parti, cagionata o dalla naturale loro costruzione, o da replicate infiammazioni ivi patite, oppure dalle conseguenze del canto, della vociferazione, degli sforzi nel sonare gli stromenti da fiato che sono frequentemente susseguiti da questa morbosa condizione. Gl' improvvisi cangiamenti della temperatura atmosferica predispongono all' angina catarrale.

Questa affezione è di pronta guarigione massime nelle persone giovani e sane nell' universale, e quando per semplice trascuranza siasi resa abituale. Se ne ottiene la cura coi pediluvii irritanti fatti soprattutto con acqua senapata, colle esterne inunzioni eseguite col linimento volatile canforato, col vescicante applicato alla nuca se la congestione sierosa sia estesa ne' tessuti delle fauci, oppure coll' applicazione delle sanguisughe all' intorno della parte anteriore del collo, qualora vi prevalesse il processo infiammatorio. Si prescriveranno i purganti lassativi, e poscia un *linctus* composto di due once di miele rosato, e di una dramma di essenza di pimpinella bianca. Giovano i gargarismi formati da prima colle foglie di salvia bollite nel latte, poscia di decotto d' orzo col miele rosato, e infine d' infuso di rose rosse col siroppo d' acetosella, e coll'aggiunta ancora dell'allume di rocca ben polverizzato. Per ristabilire poi l'indebolimento de' tessuti delle fauci e degli organi vocali ne' cantanti e negl' individui obbligati alla declamazione, o a sonare stromenti da fiato, riesce commendevole l' uso d' un elettuario gelatinoso composto di pane torrefatto e polverizzato, di vino di Madera, di corteccia di cinnamomo finamente ridotta in polvere, e di zuccaro purissimo, dal quale si ottengono i più felici successi.

Angina gangrenosa o *maligna.* È questa un' affezione d' indole risipelatosa, che occupa il fondo delle fauci, assale con somma prostrazione delle forze e rapidamente passa in grangrena o in esulcerazione d' indole maligna. Per lo più quest'affezione è secondaria ed accompagna altre gravissime malattie. La si osserva perciò associata alla scarlattina, all'antrace ed al carbonchio, alla febbre nervosa in soggetti affetti da discrasia scorbutica ed alle gravi eruzioni aftose.

Per lo più è preceduta la comparsa di quest' affezione da un senso di straordinaria lassezza e di sommo languore, poscia da intercorrente perfrigerazione, da nausea, da ansietà, da calore urente e intenso, da dolore grandissimo di testa, da rigidezza della cervice, da raucedine e da molestia delle fauci. Frattanto gonfiano e perdono il colore florido l' uvola, le tonsille e le glandole mascellari, e si cuoprono di macchie bianche o cineree le fauci, le quali ben presto sono avvolte da una formazione crostosa più o meno densa, che cadendo lascia allo scoperto un' esulcerazione da cui si emette un icore fetido che esulcera le labbra ed il naso. Le parotidi gonfiano del pari e si fanno dolenti, la nuca diventa edematosa, la voce si fa rauca e si perde, e l' ammalato trovasi minacciato da un senso continuo di strozzamento. La febbre si accende con polsi piccioli, celeri e frequentissimi, con impedimento di deglutire e di respirare, e collo svolgimento di odore fetidissimo dalla bocca. Sulla sera s' inasprisce di più tutto questo apparato sintomatico, e al sommo infievolimento della macchina s'aggiungono il delirio ed il coma. Nel secondo o al più nel terzo giorno della malattia si cuoprono di macchie rosse, serpentine e insieme coerenti la faccia, il collo, e poscia tutto il rimanente della superficie del corpo, e si fanno gonfie e rigide la mani e le dita. Nei casi felici l'eruzione cessa nel quarto giorno, e vi succede la desquamazione. Ma avanzandosi la malattia la gangrena procede dall' esofago al ventricolo e dalla trachea ai polmoni, e l' infermo vi perde la vita fra il quinto ed il settimo giorno.

Questa malattia è perciò spesso sommamente pericolosa, massime ne' bambini, e l' esito suo felice o infausto sta in relazione colla violenza dell' affezione, e coll' aspetto più o meno sinistro delle parti gangrenate.

La cura consiste nella sollecita prescrizione dell' emetico, de' lassativi e de' clisteri emollienti all' oggetto di migliorare la condizione morbosa delle vie gastro-enteriche. All' infievolimento delle forze ed all'apparato morboso di tal indole si provvede colla corteccia peruviana, colla serpentasia virginiana, coll'oppio, colla canfora e simili amministrati in convenienti formole e proporzioni. Sono raccomandati contemporaneamente i gargarismi composti di decozione di radice di dafne mezereon, di pepe caienmense, di foglie di poligono idropepe e di clematide eretta, cui sia aggiunto il cloruro di calce ed occorrendo eziandio l' acetato di piombo. Non sono pure da trascurarsi le scarificazioni de' tessuti gutturali offesi, l'applicazione degli epispastici, l' inalamento dei vapori di un miscuglio di gaz acido carbonico, di mirra e di canfora poste nell'aceto e nel miele riscaldate insieme, e l' uso de' pediluvii alcalizzati o senapati. Devesi raccomandare la somma pulizia delle biancherie e la circolazione libera dell' aria purissima nella stanza nella quale è collocato l'infermo.

Angina infiammatoria. Con tal nome si chiama l' infiammazione flemmonosa genuina delle fauci e delle parti connesse, che da molti scrittori si ritiene qual tipo essenziale dell' angina. Ora preceduta dai sintomi prodromi della febbre infiammatoria, ora all' improvviso, ma per lo più marcata da uno straordinario incitamento venereo, scoppia l' angina infiammatoria mediante la comparsa dell' orrore febbrile intersecato al calore con polso pieno e duro e con sete inestinguibile. Le fauci diventano tosto aride ed ardenti e ben presto eziandio dolenti le tonsille le quali con uguale celerità si gonfiano fino alla grossezza d'una noce. Angustiato l'orifizio gutturale per la successiva tumefazione dell' uvola, del velo pendulo palatino, delle glandole sottomascellari e del collo, e dei tessuti costituenti le articolazioni delle mandibole, rendesi oscura e nasale la voce, difficile e spesso del tutto impedita la bevanda, la quale viene rigettata per le narici. Il dolore si estende dalle fauci alle orecchie per mezzo delle trombe eustachiane, e quivi oltre all' essere acuto e pulsante si associa ad un senso di crepitazione e ben anco alla sordità. L' alito diventa fetido, e la lingua si mostra sordida, mantenendosi per altro rossa e gonfia nella sua base. L'ispezione delle fauci le appalesa tumide di sangue, aride, e coperte di strisce giallo-biancastre, e spesso di linfa coagulabile, ed anco di pseudo-membrane. Altresì la respirazione resta impedita; e per ovviare alle minacce della soffocazione, gli ammalati si mantengono in posizione eretta, la quale serve ancora per liberarli dall' immensa quantità di muco e di pituita, che loro inonda la bocca, e che essendo di difficile escreato, li pone nel sommo delle angustie. La faccia diventa gonfia, rubiconda e livida, gli occhi si mantengono splendenti colla congiuntiva iniettata, si mostrano turgide le vene frontali e temporali. A questi fenomeni s'aggiungono poi la cefalea, la veglia, il vaniloquio, il delirio, la perdita delle forze, e la morte per sopore.

Sono esposte a questa angina le persone abitualmente affette dalle angine catarrali e reumatiche, di costituzione e di età floride, inclinate al vitto lauto, aromatico, ed alle bevande spiritose, sorprese dalla soppressione di consuete perdite sanguigne, quali sono le nasali, le emorroidarie, le menstrue, esposte alle improvvise mutazioni atmosferiche, ai venti freddi col corpo riscaldato o sudato, che declamano con voce stentoriana, che travagliano nell' aria fredda, oppure al riverbero del calore, che usano bagni sommamente caldi ed abusano di gelati, che hanno il collo scoperto, e che non si guardano dall' insolazione massime nei giorni caldi e sereni della primavera e dell' autunno.

Questa infiammazione, limitata alle fauci, negl' individui adulti e scevri d' ogn' altra labe viscerale e di significanti discrasie, prontamente curata, non lascia temere un esito infelice. I bambini ed i valetudinarii, non che le persone delicate rimangono spesso soffocate dalla gonfiezza de' tessuti gutturali. Pericolosa poi è al sommo quando la infiammazione si estende al cervello ed ai suoi involucri, oppure alla laringe, alla trachea, al polmone, al cuore ed al peritoneo, ed invade il sistema nervoso e gli organi genitali. La risoluzione è l'esito il più felice che si possa desiderare, e questa si compie o perfetta o imperfetta. Nella prima scompaiono affatto le tracce della malattia sofferta, e non rimane che una disposizione a tale malattia in forza dello stato di lassezza in cui sono lasciati i tessuti da prima infiammati. Nella seconda rimangono la voce nasale, morbosamente aderenti il velo pendolo o l'uvola colle membrane delle fauci o colla base della lingua, indurate, gonfie e polipose le tonsille. Ma non infrequente è l'esito suo in suppurazione; e talvolta, per effetto delle costituzioni morbose dominanti, l' esito suppuratorio non può essere impedito anche dal miglior metodo di cura praticato. Nelle persone abitualmente soggette alle angine, surprese dall'infiammatoria, se questa non si piega ad un conveniente regime nel corso del primo o del secondo giorno di cura, inevitabile ne riesce la suppurazione. Le tonsille e i tessuti vicini diventano per lo più la sede degli ascessi i quali annunziati da accessi febbrili invadenti con perfrigerazione generale, da dolore profondo ed oscuro delle parti nelle

quali il dolore sentivasi prima gagliardo ed acutissimo, e dal maggior volume de'luoghi tumefatti, che si rendono ancora biancastri ed assai molli, si rompono nella cavità della bocca nel settimo o nel nono giorno, e danno luogo all' uscita di copiosa materia linfatico-purulenta associata a frustoli di pseudo-membrane, e d'un odore fetentissimo. Se questa evacuazione non produce un immediato alleviamento, v' è luogo di presumere l' esistenza di un altro ascesso, e la prossima sua rottura. Ordinariamente le esulcerazioni lasciate da queste rotture si cicatrizzano presto e bene, a meno che non sia complicata la loro sinuosità d' una febbre gastrica, oppure d' una labe scorbutica, scrofolosa, sifilitica ec. In questi casi le esulcerazioni assumono l'abito cronico, oppure finiscono colla gangrena. Quest' ultima è annunziata dalla comparsa di febbre acutissima accompagnata da somma prostrazione delle forze, dalla cessazione spontanea de' dolori gutturali, da freddo delle estremità, da faccia ippocratica e da fetore cadaverico. Le parti dapprima infiammate o esulcerate si cuoprono di copiose macchie ecchimomatose esalanti odore di assoluta putrescenza.

La cura di tale malattia ha per cardine principale la risoluzione possibilmente perfetta, il che si ottiene colle sollecite deplezioni sanguigne alle braccia, ed alle ugulari quando vi è minaccia di strozzamento o di sopore. Occorrono ordinariamente più cacciate di sangue per indebolire i poteri circolatorii; il che conseguito, si ha ricorso all' applicazione d'un buon numero di sanguisughe sia all'intorno del collo che lungo l' andata delle stesse vene iugulari. Le sanguisughe portate direttamente sulle tonsille non compensano la somma degl' incomodi che producono in tanta angustia di spazio della cavità della bocca per la respirazione. Sono nel caso preferibili le locali scarificazioni eseguite con opportuno faringotomo. Così indebolita la violenza della malattia, e resa in qualche modo aperta la deglutizione, tenendo in bocca di continuo del ghiaccio in pezzetti, si prescrivono i mucilagginosi combinati ai lievi purganti, all'effetto di muovere l' alvo. Per tale oggetto convengono il siero di latte tamarindato-mannato, l' acqua lassativa della Farmacopea di Vienna combinata all'emulsione di gomma arabica, e l'applicazione di clisteri oleosi allungati, colle decozioni emollienti-mucilagginose. A quest' epoca s' incomincia pure l'uso dei collutorii formati col latte e col decotto di orzo, d' altea o di malva. È bene di astenersi dall' applicazione de'vescicanti, a meno che ciò fosse comandato dalla presenza della complicazione reumatica. Così pure si raccomanda di far senza dell' uso de' cataplasmi, dappoichè si è osservato che con questi rimedii si favorisce lo sviluppo della suppurazione. Con questo metodo, misurato alle circostanze morbose, individuali e costituzionali, si ottiene la risoluzione e la scomparsa della malattia. Ma qualora per le ragioni sovraccennate si presentasse la suppurazione, conviene combatterla coi convenienti mezzi. Fra questi non è da trascurarsi di bel nuovo il salasso locale o universale, se tuttavia sussistono fenomeni di avvampante infiammazione. L' apertura poi degli ascessi è meglio che avvenga spontanea, e se ne riserva l'escisione allorchè, enormemente cresciuti in mole, si rendono molestissimi e minacciano la soffocazione. Si aprono o toccandoli rudemente col dito inerme, oppure facendone l' apertura col faringotomo. Collutorii emollienti e poscia detersivi ne compiono la cicatrizzazione.

La laringotomia e la tracheotomia sono sussidii ai quali occorre ricorrere per impedir la soffocazione, quando ce n'è manifesta minaccia.

Angina reumatica. È il prodotto della lesa traspirazione cutanea, con dolore acuto delle fauci, intollerabile all'atto della deglutizione, con rossore e lieve tumidezza delle fauci, il tutto associato ad un movimento febbrile reumatico.

Quest' affezione siegue nello svolgersi le già accennate vicende dell' angina catarrale; ma appena formata molto maggiori sono i dolori e le angustie dalla stessa eccitate. La deglutizione è per tali ammalati un vero tormento, dacchè l' intensità del dolore gli obbliga a contorcimenti di viso ed a rialzare le spalle. Doloroso è per essi l' atto del parlare e del ripulimento del naso. Questi fenomeni s' aggravano maggiormente sul farsi della sera, perchè appunto in tal epoca insorgono dolori vaganti nelle articolazioni, nel collo e nelle scapole. Quantunque solo nel formarsi della malattia si risenta l' ammalato di movimenti febbrili, ciò non ostante il suo polso si mantiene sempre contratto e più o meno duretto. Il rosso delle fauci è coccineo, massime ai margini del velo pendulo palatino; ma quivi manca quella tumefazione che è caratteristica dell' angina infiammatoria. Talvolta però la tonsilla del lato, ove è più sensibile il dolore, si cuopre di pustole biancastre ardenti, spesso insieme confluenti a segno di convertirsi in una piccola apostema, la quale rompendosi emette una o due gocce di pus con sollievo deciso dell'affezione. Quest'angina suole poi felicemente terminare nel terzo, nel quarto o nel settimo giorno mediante la comparsa di più o meno copioso sudore e di orina torbida con sedimento puriforme.

L'angina reumatica è malattia propria della primavera e dell' autunno, quantunque non manchi di manifestarsi in ogni stagione

opportuna per favorire lo sviluppo reumatico. È malattia famigliare ai viaggiatori, ai contadini, ai soldati ed operai esposti per le loro incombenze al calore del giorno ed al freddo della notte. Si sveglia eziandio in quelli che usano di sostanze diacciate per frenare le emorragie o la cefalea, che si espongono alle correnti di aria fredda col collo nudo, massime in luoghi caldi, dopo di aver fatto molto moto, d'aver bevuto liquidi riscaldanti, d'aver molto declamato, cantato, ec. Essa facilmente trasmigra in dolore de' denti, in eruzione risipelatosa ed in pediguoni. Pare che quivi la sede dell' affezione reumatica sia ne' muscoli dell' uvola, per cui potrebbesi definire per un reumatismo acuto delle fauci.

Limitata l' affezione alle fauci, la si può considerare per una malattia d' indole lieve e di sicuro esito. Ma estendendosi la condizione reumatica ai polmoni, al cuore, al fegato, alla milza, agl' intestini ed al capo, l'angina reumatica può diventare pericolosa e d'esito incerto.

Se ne effettua la cura limitando l'affezione alle fauci e quivi combattendola. Perciò il salasso generale, ove fosse richiesto dalla condizione pletorica dell' infermo e de' suoi polsi, e meglio il salasso locale coll' applicazione delle sanguisughe all'intorno della parte anteriore del collo, costituiscono l' essenziale de' primordii di questo trattamento. Sono in seguito da valutarsi l' applicazione di un cataplasma tiepido di meliloto alla parte anteriore e d' un vescicante alla parte posteriore del collo. Il ventre si mantiene obbediente coi clisteri purgativi oppure emollienti, e si procura di evitare l' uso de' purganti. Convengono invece le bevande diaforetiche di verbasco, di fiori di tiglio, le polveri del Dower, ed i collutorii di decozione d'orzo, dapprima semplice, indi avvalorata colla tintura tebaica.

V. L. Brera.

ANGINA PECTORIS. Si attribuisce ad Heberden la scoperta e la denominazione di questa malattia, quantunque in molti luoghi degli scritti d' Ippocrate, di Areteo, di Celio Aureliano e di altri medici del sesto e del settimo secolo, e nelle opere di Poterio, di Barteletti, di Fed. Hoffmann, di Morgagni, non che nell' elogio di lord Clarendon, si trovino molte osservazioni —che possono pure applicarsi alla medesima. Heberden ha per altro il merito d'averci lasciato una storia ampia ed accurata di un tal morbo, e di avere dimostrato che il *suspirium* dal quale fu tormentato Seneca, era da considerarsi come un caso di angina pectoris assai marcata. Gran numero di scrittori se ne occuparono in seguito, e fra questi meritano d'essere particolarmente ricordati Butter, Parry, Black, Blackall, Elsner, Stoeller, Jahn, Desportes, Jurine, Kreysig, Testa e Zecchinelli. Io stesso ho trattato questo argomento pubblicandone analoga Scrittura nel Tomo XV. P. II. delle *Memorie della Società Italiana delle Scienze* sotto la denominazione di *Saggio patologico-clinico sulla stenocardia*, ma col solo intendimento di dimostrare che, angustiato lo spazio occorrente pei movimenti del cuore da morbosi ingrandimenti del fegato e della milza, e dalla salita ben mancata di questi visceri nella cavità del petto, sorgeva una malattia affatto simile all' angina pectoris, quantunque non si potesse da questi stessi fatti stabilire una teorica generale applicabile a tutti i casi di tale malattia. Questa semplicissima tesi fu pel dottissimo profess. Testa argomento di ragionamenti per dimostrare, che l'angina pectoris non procede esclusivamente da tali cause; discussione affatto inutile, quando si pone mente al mio assunto, ed anco assurda se si abbia riguardo alla di lui conclusione; cioè che le *sembianze anginose non spettano a veruna speciale e determinata forma di malattia di cuore, ma debbono solamente mirarsi come segni di offese in generale negli organi centrali della circolazione* (1). Rimettendo ad altro luogo la disamina di siffatta controversia (*Ved.* Stenocardia), aggiugnerò solo, che altri scrittori di merito distinto riferendosi all' accennato giudizio hanno parlato del mio scritto senza leggerlo; cosa divenuta in oggi d' uso pressochè comune.

L' angina pectoris di Heberden ottenne in seguito diverse denominazioni. La disse *gotta diaframmatica* Butter; *asma artritico* Schmidt; *sincope anginosa* Parry; *asma dolorifico* Darwin; *sernodinia sincopale* Pluis: *asma spastico-artritico incostante* Stoeller; *sospiro cardiaco* Stephen; *sternalgia* Baumes; *pnigofobia* Swediaur; *angore di petto* G. Frank.

È questa una malattia irregolarmente intermittente, perchè composta di accessi morbosi, e d' intervalli di proporzionato sollievo, ed anche di conveniente salute. Il primo assalto si fa sentire nell' atto in cui l' ammalato è in movimento, sia correndo, sia salendo luoghi erti, e consiste in una subitanea costrizione di cuore, accompagnata da somma angustia nella metà inferiore dello sterno con dolore di vario grado, perchè ora ottuso, ora acuto, ora dilaniante, ora urente, ora lanciuante. Il morale si abbatte tosto dal timore d' una morte imminente, e queste impressioni mentali sono ben presto estese al sistema nervoso intiero. L' ammalato perciò afferra ardentemente qualunque cosa gli è vicina per sostenersi, o innalza le braccia per attaccarsi

(1) *Delle malattie del cuore* ec. Vol. II. lib. II. Part. II.

agli oggetti che lo circondano, oppure si getta a sedere su ciò che trova come se non potesse reggersi in piedi e temesse nello stesso tempo di fare i necessarii movimenti per collocarsi seduto. La di lui faccia si fa pallida; l'espressione del suo volto si rende crucciosa; il suo corpo si cuopre di freddo sudore; e la morte sembra imminente a lui stesso ed agli astanti. Così angustiato l'infermo per un periodo più o meno lungo, variando da pochi minuti ad un'ora e più, si rianima talvolta gradatamente e tal altra all'improvviso, e riacquista immediatamente le apparenze tutte di salute, finchè non venga sorpreso da nuovo impensato accesso. Col crescere degli accennati parossismi egli è raro che il dolore resti limitato alla sola regione cardiaca, ma variamente si diffonde in direzione e in estensione. Suole per lo più farsi sentire in seguito verso la spalla e l'ascella, poi lungo il braccio sinistro ove si estende fino alle dita, indi verso la gola e lungo tutto il braccio destro; talvolta sale ad uno o ad ambedue i lati della faccia, e in alcuni casi non ha eziandio risparmiato le estremità inferiori. Questi dolori di periferia si fanno spesso acutissimi e per lo più succedono ed accompagnano il dolore del petto. La respirazione si mantiene libera, ed è solo l'ammalato che non ha coraggio di respirare liberamente: perciò procura di trattenere il respiro per un tempo anche considerevole. Il di lui polso offre una singolarità di cangiamenti, essendo ora regolare, ora irregolare, ora frequente, ora lento, ora forte, ora debole, e spesso anche mancante: il suo preciso tipo è però quello d'essere piccolo e contratto. L'accesso si scioglie collo sviluppo di eruttazioni e di flatulenze. Nel principio la malattia è mite, e solo col ripetersi degli accessi si fa grave e violenta; e quando diventano questi frequenti, la medesima si appalesa gravissima. Giunta così al sommo dell'acuzie, abbatte e toglie di vita l'infermo in uno degli accennati accessi.

Affetta l'angina pectoris i maschi a preferenza delle femmine, le quali ne sono sorprese nell'età giovanile, quando che i primi sogliono andarvi soggetti nell'età avanzata. Gl'individui di vita agiata e lussuriosa vi sono più esposti di quelli che menano una vita temperata e laboriosa. Pare quindi che circostanze avventizie anzi che il particolare temperamento esercitino una particolare influenza sulla genesi di questa malattia.

Le cause eccitanti gli accessi ossiano i parossismi dell'angina pectoris si riducono a quelle che valgono ad accelerare la circolazione vascolare e ad improvvisamente diminuire l'azione del cuore, per cui rimane tolto l'equilibrio fra l'azione cardiaca e la reazione vascolare, e questa prevale sopra di quella. Il moto eccessivo, e nella sua progressione quello di salita, l'abuso di venere, delle vivande laute e delle sostanze spiritose, l'abito scrofoloso, artritico, reumatico, sifilitico, impetiginoso, il temperamento sanguigno, e quanto può accrescere l'arteriosità, costituiscono la serie delle cause atte a destare fenomeni cardiaco - anginosi, oppure eziandio la stenocardia e l'angina pectoris. Vi concorrono i vizii organici capaci di infievolire e in fine di paralizzare l'azione del cuore, di dilatare qua e là il lume arterioso come nel caso di abito aneurismatico, di mantenere un processo vivo di lenta arteritide, di porre in istato di litiasi le valvole semilunari e le arterie proprie del cuore, non che l'aorta nella sua arcata e nel suo corso toracico - addominale fino alla biforcazione delle iliache; le concrezioni polipose nelle cavità cardiache o aortiche; il cuore oltremodo voluminoso, oppure coartato, o coperto da copiosi strati adiposi. Le sezioni de' cadaveri hanno per lo più confermato che, siccome durante la vita il cuore e le immediate sue connessioni formano l'essenziale sede delle angustie e del dolore, così eziandio dopo della morte e quello e queste hanno presentato segni non equivoci di viziata organizzazione. Anche ne' casi miti di angina pectoris l'ascoltazione ci ha assicurati che il cuore non conservava punto le debite proporzioni, sia relativamente ai proprii tessuti, come al sistema vascolare in generale.

Così considerate l'essenza e la genesi della malattia, chiaro apparisce che l'angina pectoris, sebbene identica di sembianza, è suscitata da cause differenti. Ma prendendole però tutte in severo esame e riducendole al finale loro valore, ben presto si scorge, che il cuore angustiato ne' suoi movimenti finisce coll'immediata paralisi, e che perciò colla denominazione di *stenocardia* s'esprime il modo di agire e di perire di un tal viscere qualunque sia la causa che vi abbia occasionati gli accennati disordini. La malattia è sempre idiopatica del cuore e delle sue intime connessioni, ed il serramento del cuore n'è la finale conseguenza.

Per tale motivo l'angina pectoris è spesso aggravata da altre morbose complicazioni, e specialmente dalla dispepsia, dall'ipertrofia del fegato e della milza, dallo stato pletorico e dalle affezioni gottose, e di altri abiti morbosi.

L'angina pectoris è una malattia che differisce dall'asma spasmodico per la libertà della respirazione e per la mancanza della tosse; ed è distinta dalla sincope per la palpitazione di cuore e pei dolori lancinanti che caratterizzano i parossismi della nostra affezione.

La sua cura si divide in due momenti; in quella cioè del parossismo, e nella cura possibile della causa che lo seguita e lo mantiene.

Siccome egli è fuori di dubbio che gli ammalati perdono la vita in uno di questi insulti, così occorre provvedervi per salvarli dal pericolo che loro sovrasta. La violenza de' patimenti ed il rallentamento portato talvolta fino al grado di sospensione momentanea dell' atto circolatorio, obbligano il medico a tentare una proporzionata diminuzione di affluenza sanguigna al cuore, e poscia ad attivarne tosto la possibile energia. Perciò nel parossismo si ricorrerà ad una conveniente cacciata di sangue da modificarsi nella quantità a norma delle emergenze di già marcate che vi si osserveranno unite. Una o più cucchiaiate date ripetutamente d' una mistura anodina, composta, p. e., di acqua di fiori d' arancio e di etere nitrico, riescono spesso a porre il cuore in istato di calma attività dopo praticato il salasso. Questo temporario vigore cardiaco riesce più decisivo qualora si sgombri il tubo gastro-enterico dalle flatulenze che lo tenevano disteso. Ove poi la condizione pletorica dell' infermo vi fosse associata, la giudiziosa ripetizione delle evacuazioni sanguigne, praticate massime dal' l' ano mediante l' applicazione delle sanguisughe, giustifica pienamente l'efficacia di questo sussidio. Il regime temperante dev' essere pure chiamato in aiuto, come non saranno da trascurarsi i risolventi, quando le fisconie de'visceri addominali concorressero alla genesi dell' affezione. Le aspersioni di acqua fredda all' atto del parossismo sono pure utilmente raccomandate; e l' illustre G. Frank parla di un medico che provava singolare sollievo dall' applicazione sul capo dell' acqua fredda. Secondo questo distinto scrittore le fredde affusioni hanno financo prevenuta la comparsa del parossismo.

La cura del parossismo è solo diretta ad impedire la morte. Se essa è perciò di grave importanza da un lato, lievissima si mostra per togliere la condizione radicale dell' affezione. Conviene quindi operarla negl' intervalli che passano fra l' uno e l'altro accesso, tanto più che il medico chiamato a prestarvi sussidio nell' atto dell' accesso o parossismo, è posto nell' impossibilità di determinare in tal tempo l' essenziale carattere dell' affezione. In questi intervalli sono le circostanze morbose affatto cambiate, perchè quivi si è nel caso d' investigarne le cause, e di contrapporvi un conveniente regime curativo. Sarà in primo luogo indispensabile di stabilire se gl' insulti anginosi dipendono da una lesione organica, o, come dicesi, istrumentale del cuore o dei grossi vasi, oppure se di questi organi esiste deviazione dalla normale loro posizione, o in fine, se avvi angustia di spazio pei normali loro movimenti, da quale causa sia questa suscitata. Gli abiti morbosi, e la condizione costituzionale dell' infermo, non che il suo temperamento, le sue abitudini ed il suo modo di vivere, devono essere presi in considerazione speciale. Finalmente l' esplorazione del torace col mezzo dell' ascoltazione ci appaleserà la presenza o l' assenza delle affezioni organiche ne' centri della circolazione.

Conoscendo gli accessi per causa una grave ed insuperabile lesione del cuore o dei grossi vasi, non possiamo aspettarci che di mitigarne la fierezza e di ottenere il temporario loro allentamento. Quivi giovano di fatto per conseguire un tale intento tutti que' rimedii che, o per evacuazioni indotte, o per l' immediato rintuzzamento apportato alla irritabilità del cuore, ne infievoliscono i movimenti fiaccando l' azione muscolare, o che in fine col dissipare le congestioni ne' visceri e nelle parti al cuore vicine, capaci sono di ampliare relativamente lo spazio necessario al cuore per effettuare possibilmente liberi i suoi movimenti, e per sottrarlo da quello stato d' angustia in ogni accesso aumentata, e che in fine lo opprime. Utile riesce perciò l' applicazione de' vescicanti allo sterno, de' canterii intercostali, lo ristabilimento del soppresso flusso emorroidale o menstruo, l'uso di pillole saponacee, la prescrizione del tartaro emetico, delle digitali, dell'acqua coobata di lauroceraso e dello stesso acido idrocianico, non che dello estratto di lattuca virosa, del lattucario, del giusquiamo, della belladonna e di altri torpenti; rimedii tutti, la cui prescrizione dev' essere regolata dalle emergenti circostanze.

L' angina pectoris, di cui si trionfa, è quella che appartiene alla mia stenocardia per morboso ingrandimento e salimento nella cavità toracica del fegato e della milza. I saponacei, i rabarbarati e la classe de' risolventi sogliono essere coronati di effetto, che si consiegue poi felicissimo sostituendovi i marziali appena sciolti i tessuti viscerali, e fra questi le acque acidule di Recoaro, che in tali incontri ci hanno prodotto sempre mirabili conseguenze.

Al regime dietetico devesi esclusivamente attendere nel trattamento dell' angina pectoris e laddove massime vada la malattia congiunta alla dispepsia. Un sistema razionale di dieta spesso vale più della prescrizione de' medicamenti. Lo stomaco è per lo più non già indebolito e nel caso d' essere trattato coi tonici-amaricanti, ma invece irritato, e richiede parsimonia di cibo e larghezza di refrigeranti.

Con questo metodo, associato alle convenienti deplezioni sanguigne universali e lo-

cali ai punti presi di mira, si vince altresì la condizione pletorica dell' ammalato; come pure coi convenienti rimedii si diminuiscono e spesso s' infringono gli effetti anginosi prodotti dall'abito gottoso, scrofoloso, sifilitico, impetiginoso ec.

Parte importantissima del trattamento è pure quella di evitare le cause atte a suscitare i parossismi; del che dovrà esserne a sufficienza istrutto l' ammalato, quando non ne sia già stato avvertito da una triste esperienza. Conviene quindi soprattutto regolare e limitare l' esercizio del corpo senza per altro renderlo affatto inerte, dappoichè la mancanza assoluta del moto muscolare accresce l'irritabilità del cuore e danneggia al pari dello smodato esercizio. I movimenti regolari della macchina devono essere fatti in luoghi piani e salubri, avendo l' avvertenza di non affrontare il vento quando spira con qualche forza.

Lo spirito dell' infermo deve pure essere mantenuto tranquillo, mentre il timore, dal quale è per lo più continuamenta agitato, agisce potentemente sulle funzioni del cuore e ne accresce l'irritabilità.

Nell' enumerare quanto la Terapeutica ci offre di razionale per la cura dell' angina pectoris, non si è fatto menzione di rimedii specifici onde mitigare ed anche guarire questa terribile malattia. Gli scrittori ne parlano con favore, ed imitando le loro tracce se ne avrebbe dovuto qui seguire lo esempio. Tuttavia si è giudicato opportuno di far parola prima del regime curativo razionale, per dire poscia due parole sul regime empirico, qualora la scienza medica non sia stata nel caso di rimuoverne la condizione morbosa. Solo in tal caso siamo giustificati ricorrendo a rimedii di cui ignoriamo il modo d'agire, ma che pe' loro felici risultamenti talvolta conseguiti si sono caratterizzati per specifici. Perciò sono raccomandati il nitrato d'argento, i sali di rame e di zinco, e financo gli arsenicali, quali sono le gocce di Fowler (1) con cui Alexander ristabilì compiutamente un caso di marcatissima angina pectoris.

Il quadro fin qui esposto di questa malattia abbastanza ci appalesa ch' essa è una delle affezioni più pericolose e più fatali. Fra 64 casi enumerati dal dott. Forbes, 49 riuscirono fatali e quasi tutti all' improvviso in un accesso, gli altri 15 furono semplicemente migliorati. Quando però la malattia non dipende da immediata lesione del cuore e de' grandi vasi, ma bensì da ipertrofie di fegato e di milza con salimento di questi visceri nella cavità del petto, e l'affezione assume così i caratteri della stenocardia, in allora il suo esito riesce soddisfacente. Fra 6 casi di tal indole da me pubblicati nel 1816 (1), tre si sono perfettamente ristabiliti. Dopo di quell' epoca ne ebbi altri cinque tutti condotti a compiuta guarigione.

V. L. Brera.

ANGIO', in francese Anjou, una delle province o governi militari in cui era, prima della rivoluzione, divisa la Francia, e che inchiudeva gli attuali dipartimenti di Maina e Loira, con porzioni di parecchi de' circostanti, specialmente della Sarta, Mayenna e Vienna. Comprende una parte della valle della Loira, fiume che la traversa da oriente in occidente, mentre la bagnano ancora il Loir e la Sarta, fiumi navigabili, che entrando nel paese da greco, s' uniscono e cadono nella Mayenna, navigabile anch' essa e che s' interna nell' Angiò dalla parte di tramontana: altre acque pur navigabili la intersecano, cosicchè poche contrade sono più favoreggiate dalla natura quanto a mezzi di trasporto per acqua. Irregolare di forma, ha l' Angiò per confini a settentrione il Maina, a levante la Turena, al mezzogiorno il Poitù ed a ponente la Bretagna. Sua capitale era *Angers* (*V.*) e quasi tutto il paese andava soggetto al vescovato di cui è sede la detta città. Sano e dolce è il clima, ed il suolo, amenamente diversificato di monte e di piano, è ferace di varii prodotti.

F.

Angiò (i duchi e i conti d') sedevano nella prima nobiltà di Francia, e qualche cronicista ne dà il titolo al famoso Orlando. Dicesi che Carlo il Temerario concedesse la provincia ad un suo cortigiano da cui discese la prima famiglia di conti, che furono quasi tutti chiamati Folco. Citasi uno di tal nome tra i pari ch' innalzarono al trono Ugo Capeto; ed i suoi discendenti difesero valorosamente il loro paese contro i signori di Sciampagna, di Poitù e di Normandia. Un conte d' Angiò, pur appellato Folco, seguì le prime crociate e divenne re di Gerusalemme. Suo figlio Goffredo sposò nel 1127 Matilda figlia ed erede di Enrico I d' Inghilterra, alla corona del qual regno ei diede un erede nella persona di Enrico Plantageneto. Così emerse la prima casa d'Angiò, intorno alla quale non c'intratterremo ulteriormente restringendosi le sue vicende alla provincia che le diede i natali e ad alcuna delle circostanti. — Tosto dopo conquistata

(1) Ved. il I. volume delle mie *Annotazioni medico-pratiche ec.*

(1) Ved. le mie *Memorie Medico-Cliniche ec.* pag. 74. *Sulla stenocardia, malattia avente le sembianze dell'* angina pectoris *degli scrittori.*

dai Francesi la provincia, fu da Luigi VIII lasciata, nel 1226, al suo quarto figlio, Carlo d'Angiò, il quale, dando principio alla seconda casa d'Angiò, sollevolla ad un apice di grandezza e di fama non più proporzionato alla picciola contrada da cui traeva il titolo. Condusse egli in consorte la figlia di Raimondo Berengario, ultimo conte di Provenza, e per lei ereditò quel vasto feudo, il quale comprendeva la maggior parte del mezzodì della Francia. Accompagnava suo fratello san Luigi nella sua crociata d'Egitto, ove erasi segnalato per isplendido valore, quando fu fatto prigioniero insieme a quel monarca; ma venne poco appresso riscattato. Il suo governo di Provenza fu macchiato di rapacità, di oppressione, di crudeltà, di disprezzo ai privilegi de' sudditi. Tale tuttavia era il principe cui il pontefice Urbano IV elesse al trono di Napoli, in opposizione a Manfredi e Corradino, ultimi degli Hohenstauffen, della casa di Svevia, indotto a scegliersi in suo campione dalla fama di sua gran ricchezza, mentre Carlo si trovò sforzato ad accettare dall'ambizione di sua moglie che non potea sopportare d'esser sola tra tutte le sue sorelle che non portasse il titolo di regina. Fece adunque Carlo d'Angiò i suoi apparecchi d'uomini e di denaro per la conquista di Napoli, ed intanto il papa suo alleato gli apriva i tesori spirituali, predicando una crociata a favore di Carlo contro Manfredi. Il principe angioino invase l'Italia con un esercito di 30000 uomini, nel 1265, ma quello anno e quasi un altro passarono prima che i Francesi entrassero nel regno di Napoli. Manfredi, con un forte di Napolitani, Saraceni ed Arabi, prese posizione non lontano da Benevento, nella pianura di Granatella. Alacremente accettata dai Francesi la battaglia offerta, fu combattuta con la massima virtù da una parte e dall'altra, e Carlo realmente vi tenne le parti di valoroso soldato e di gran capitano. Senonchè alla fine i nobili napolitani disertarono il loro principe, il quale, spiccata sul momento dall'elmo la cresta per non essere riconosciuto, irruppe nel più folto della mischia e rimase ucciso. La vittoria si dichiarò per Carlo che ne fece crudelissimo uso, non solo non mostrando misericordia *in* campo, ma abbandonando alla foga brutale ed all'avarizia del soldato la vicina città di Benevento e tutta la sua popolazione. Consumata così la sua crociata, Carlo d'Angiò fece il suo ingresso trionfale in Napoli. Il suo governo seguì lo stesso tenore della sua conquista; non fu che una serie d'oppressioni e di estorsioni. Il papa istesso fu obbligato a rimproverare al nuovo sovrano di sua scelta di non impiegare « se non ladroni e briganti, a cui l'adulterio e lo stupro erano famigliari quanto la rapina ». Tal è la relazione del pontefice degli effetti della crociata predicata da lui medesimo. — Carlo d'Angiò, alla testa del partito guelfo in Italia, era più che sovrano di Napoli. Disputavansi la Toscana i due gran partiti, e Carlo mosse a cacciare da quel paese i Ghibellini suoi nemici. Riuscì nell'impresa ed i Guelfi di Firenze adoperarono alla sua elezione in capo politico della città per dieci anni. Intanto il partito ghibellino si rannodò. Chiamato il giovane Corradino, nipote di Manfredi, dalla Germania a sostenerne la causa, il giovane principe scese in Italia con breve ma valoroso esercito di Tedeschi; nè Carlo, richiamato al mezzodì dal disamore dei Napoletani, potè opporre efficace resistenza a Corradino sinchè l'invasore penetrava pegli Abruzzi nel regno di Napoli. « Non fu mai paese, dice Sismondi, più atto a lunga guerra di difesa, coi » suoi monti e colla sua pastorale progenie; » pure il destino di Napoli è sempre stato » deciso da battaglie in pianura. » E così fu allora (*Ved.* ABRUZZI.). Incontraronsi gli eserciti a Tagliacozzo, 5000 dalla parte germanica, 3000 dalla napolitana. Di questi Carlo pose in imboscata 800, e con essi attese finchè i Tedeschi, rotto il rimanente, fossero corsi ad inseguirli. Uscendo allora dall'agguato, ottenne facile vittoria. Corradino fu preso combattendo. Non arrossì Carlo d'assoggettare il giovane suo competitore ad un ingannevole processo in cui fu naturalmente dannato a morte. L'infame sentenza proferita contro il legittimo principe, giovane di 17 anni, suscitò l'indegnazione sino degli amici di Carlo a tale che lo stesso suo genero Roberto di Fiandra ferì il giudice nell'atto che la pronunziava d'un colpo che gli tornò mortale. Non impedì però questo che il giovane Corradino, unitamente a' suoi amici tra' quali era il duca d'Austria, fossero decapitati in una delle piazze maggiori di Napoli, presente Carlo con tutta la sua corte. Quando Corradino piegò la testa sotto la scure del carnefice, gettò un suo guanto tra la folla che piangeva, così invocando un vendicatore. Fu raccolto il guanto e portato a don Pietro d'Aragona, che avea sposato la figlia di Manfredi, ed il quale, per questo diritto, si fece competitore della casa d'Angiò. Ma intanto Carlo regnò senza opposizione, non solo su Napoli, ma sopra tutta Italia: un interregno del pontificato lasciava in sua balìa Roma, mentre quasi tutte le città di Lombardia imitavano Firenze in riconoscerlo protettore e giurargli fede. Se avesse Carlo limitato le sue mire all'Italia, avrebbe forse potuto di questo paese formare un regno independente, ma la sfrenata sua ambizione il trasse ad altre imprese, ed invece di fondare il suo dominio d'Italia, cominciò ad agognare a quello dell'Oriente.

Pareva che la sua superstizione eziandio concorresse a cacciarlo fuori di strada; imperocchè, lordo qual era di gran delitti, non volea negliger l'opportunità di lavarsene, e quando suo fratello san Luigi partì per una nuova crociata, s'indusse a prendere la croce. Giunse però a Tunisi solo in tempo di assumere il comando dell'armata che la morte del santo re aveva lasciato senza guida; e soddisfatto al suo voto, s'affrettò alla pace a condizione che Tunisi rimanesse tributaria alla Sicilia: sempre il guadagno era il suo primo scopo. Tornando di colà, confiscò egli tutte le navi de' suoi alleati, i Genovesi, naufragate in una burrasca, pretendendole cosa perduta, benchè danneggiate nel servigio di trasportare il suo esercito. — Ma la potenza di Carlo ed il suo sogno di fondare un impero in Italia furono abbattuti dalle stesse mani che lo avevano innalzato. Un papa fu eletto, Gregorio X, il quale aveva a cuore gl' interessi della cristianità più di quelli d' una fazione. Invece di opprimere i Ghibellini, ei volse l' animo a riconciliarli coi Guelfi; e ad oggetto di cessare l' anarchia della Germania procacciò l'elezione d'un imperatore nella persona di Rodolfo d'Absborgo. Era questo un sollevare un pericoloso rivale a Carlo il quale avea sin allora signoreggiato il settentrione dell'Italia col carattere di *Vicario imperiale* conferitogli dal papa. Vecchio, privo d' animo e conscio dell' odio generale che gli si portava, era Carlo inetto a qualunque valida resistenza. Dopo un anno o due di vani maneggi e di doglianze, si trovò obbligato ad abbandonare il grande oggetto della sua ambizione ed a cedere a Rodolfo la podestà che sopra l' alta Italia aveva usurpato. Però una nuova vacanza del pontificato fece a Carlo abilità di rannodare il suo partito e ricominciare le macchinazioni per racquistare il comando. Circondando il conclave, che s' adunò a Viterbo, e disfacendosi dei cardinali a lui avversi, riuscì a procurare la elezione d' un pontefice di suo interesse. Infatti da Martino IV ottenne la predicazione d' una nuova crociata, non però contro la settentrionale Italia, ma contro la Grecia. Occupando il trono di Costantinopoli, sperava Carlo d' innalzarsi al di sopra di Rodolfo, e far a un caso valere l' imperial suo dritto sull' Italia istessa. Ma mentre intendeva agli apparecchi pel gran disegno, Pietro d' Aragona ne faceva di somiglianti per assaltare Napoli e la Sicilia. Pietro diè voce d' andarne anche egli ad una crociata; ma le corti francese e pontificia ne indovinarono le intenzioni e posero in guardia quella di Napoli. — Intanto Carlo s' era fatto tra' proprii sudditi un nemico più attivo e terribile che non fosse verun regio rivale: Giovanni di Procida, nobile siciliano, partigiano della casa di Svevia, che aveva perciò sofferto l' esilio e la confiscazione de' suoi averi. Non cessò mai quest' uomo, nè pure negli anni del massimo trionfo e potere di Carlo, dal suscitargli malevolenza: per ciò visitava la Sicilia a formare tra i nobili ed il popolo di quella isola una lega contro i Francesi; per ciò imprendeva a negoziare con Genova, con Venezia e col papa istesso un' alleanza; per ciò viaggiava sino a Costantinopoli, a rappresentare all' imperatore Paleologo i disegni di Carlo e riusciva a procurar dai Greci un sussidio pel re di Aragona. Uscì Pietro in mare con una potente armata navale; ma infrattanto un accidente pose il fuoco a quell' esca d' odio e di ribellione che Giovanni di Procida aveva apparecchiato in Sicilia. — Era il lunedì di Pasqua dell' anno 1282, giorno sacro ad un misto di allegrezza e di religione, che i cittadini di Palermo andavano, giusta il costume, ai vesperi nella chiesa del villaggio di Monreale, non molto dalla città discosto. I soldati francesi e le autorità, senza sospetto, s' univano alla processione, e, secondo lor uso, non s' astenevano dal prendersi libertà colle giovani che incontravano od accompagnavano. Un Francese, più ardito del rimanente, sotto pretesto di cercare l' armi, ad ogni Siciliano vietate, afferrata una giovinetta, le cacciò una mano in seno. All' istante il fidanzato della donzella trapassò, colla sua spada da parte a parte il temerario. Fu un segnale: corrispondeva così pienamente alle intenzioni ed ai sentimenti di tutti gli astanti, che in un baleno corse di bocca in bocca il grido di *Morte ai Francesi*! E il fatto seguì la parola: ogni Francese della processione cadde trucidato, mentre ancor sonava la campana del vespero. Riscaldati dal sangue, rivolarono gli uccisori a Palermo per compiere la strage. Non un Francese, il solo Gugliemo di Porcelet eccettuato, sfuggì; tutti, in numero di 4000, furono uccisi; e sin le siciliane donne che aveano sposato Francesi, patirono la stessa sorte, sì che la progenie degli odiati forastieri si sradicasse dell' isola. Simile carnificina, nota sotto il nome di *Vesperi Siciliani*, fu naturalmente l'impulso alla rivolta. Giovanni di Procida corse a Pietro d' Aragona, il quale, dopo qualche dilazione, approdò in Sicilia e vestinne il titolo di monarca. Ruggero di Loria, suo ammiraglio, fece vela per Messina, piazza a cui Carlo avea posto l'assedio, e non incontrò difficoltà a catturarne la flotta, ed a rompere tutti i suoi disegni di vendetta. Disperato, riconobbe il principe angioino questi disastri come un giusto giudizio della Provvidenza, e solo pregava che almeno precipitosa non fosse la inevitabile sua ruina. Nè perciò l' astio suo contro il suo competitore era meno oltraggioso. Disperando ed impaziente

del tedioso metodo di guerreggiare, Carlo sfidò a singolar tenzone Pietro d'Aragona, e Pietro, cui mira era di guadagnar tempo, accettò la disfida. Come sito del certame fu stabilito Bordò, certame che doveva aver luogo tra i monarchi in persona, ciascheduno sostenuto da cento cavalieri; e fu solennemente convennto che premio del vincitore avesse ad essere la Sicilia. Il dì assegnato, 15 maggio 1283, Carlo d'Angiò comparve alla testa di cento cavalieri, mentre il re suo fratello, Filippo l'Ardito di Francia, s'accostava con un esercito. Pietro però soprastette. Lagnavasi della presenza dell'esercito francese, della non sicurezza della piazza di convegno, non garantita, come s'era stabilito, da Eduardo d'Inghilterra. Quindi il re di Aragona o non fece la sua comparsa, o comparve solo un momento per fare la sua protesta, e tantosto ritirossi in Ispagna. Così la disfida di Carlo servì, com'era da aspettarsi, a dilazionare piuttosto che ad accelerare una decisione. Andò allora Carlo a ragunare nuova flotta e nuove forze in Provenza, contribuendo il papa la promessa d'una crociata. Ma intanto che s'andava così reclutando, la flotta che già possedeva a Napoli, fu disfatta da Ruggero di Loria e fatto prigione suo figlio che la comandava. Affrettavasi Carlo a riparare a questo nuovo disastro, ma invano. Ito sen era il vigore del suo carattere, non meno che perduta la sua causa; e mentre si travagliava ad adunar galere e ad operare un'unione tra le sue flotte, Carlo d'Angiò morì a Foggia, nella Puglia, in età di settantacinque anni, il 7 gennaio del 1285. Villani n'espresse egregiamente il ritratto chiamandolo « savio, severo e magnanimo, molto temuto, più famoso d'alcun principe per la dignità reale, di poche parole ma di grande attività, poco dormiva, non mai rideva, nè dilettavasi di mimi, di poeti o di cortigiane ». Aveva infatti Carlo d'Angiò molte grandi qualità; e nissun principe ebbe per certo opportunità maggiori. Se ne avesse fatto il suo meglio, avrebbe forse fondato un impero in Italia. Il suo regno però non solo distrusse le proprie sue speranze per una tanta impresa, ma quelle ancora dei suoi concittadini per sempre in appresso.

Abbiamo dovuto soffermarci alquanto intorno a questo principe angioino per ciò che alla sua tanta parte si lega della storia della nostra penisola. Or seguiremo più breve. La posterità di Carlo d'Angiò continuò nulladimeno a tenere per un certo tempo i troni di Napoli e di Sicilia e quello pure di Ungheria; e piuttosto come monarchi di questi paesi che non come conti d'Angiò se n'ha a leggere ed a scrivere la storia, però che si sono resi naturalmente stranieri a quella provincia non meno che alla stessa Francia. In considerazione di ciò, il re francese Giovanni riunì l'Angiò alla sua corona, dandolo poco dopo in appannaggio a suo figlio Luigi, il quale così diede principio alla terza casa d'Angiò; e siccome la contea fu eretta in ducato nel 1360, Luigi è il primo della casa ducale. Nato nel 1339, fu fatto prigioniero con suo padre alla battaglia di Poitiers e rimase lunga pezza in Inghilterra. Stanco infine della cattività, fuggì di quel paese, nè volle lasciarsi persuadere dal re Giovanni che lo sollecitava a tener parola e ritornarvi. Morto Giovanni, gli furono da suo fratello Carlo V affidati molti governi, in tutti i quali diportossi da uom rapace e crudele. Pareva che il titolo d'Angiò recasse seco il contagio di queste malvage qualità. Carlo alla sua morte il destinò reggente del regno, qualità di cui giovossi per migliorare i suoi interessi, conquistando il regno di Napoli, a cui Giovanna, erede dell'ultima casa d'Angiò, gli aveva dato un titolo adottandolo. Il papa, secondo l'usato, secondò il tentativo, e Luigi fu incoronato re di Sicilia e di Gerusalemme ad Avignone nel 1382. Conduceva indi i suoi eserciti alla conquista di Napoli, ma perirono, e Luigi con essi, per malattia, nel 1384. — Suo figlio, Luigi II, duca d'Angiò, fu anch'esso incoronato dal papa re di Sicilia. Tre volte tentò egli di farsi padrone di Napoli, ed anzi in un'occasione sconfisse in battaglia il suo rivale Ladislao: ma tutti i suoi conati, uniti all'assistenza del papa, non valsero a menomare la ripugnanza degl'Italiani meridionali pei Francesi. Lungi dal conquistare Napoli, non riuscì a difendere l'Angiò dagl'Inglesi che continuamente il devastavano. Morì nel 1417. — Luigi III, figlio dell'ultimo duca, assalì Napoli nel 1420 con qualche successo, ma fu cacciato dal suo competitore Alfonso d'Aragona. Rinnovò nel 1423 il tentativo, assistito dal duca di Milano. Gli eserciti di questo principe portaronlo in trionfo a Napoli, ma mentre era vittorioso in Italia, Alfonso devastava la Provenza. Tuttavia Luigi persisteva a proseguire la sua conquista; cinse d'assedio Taranto, ma morì poco stante a Cosenza, nel 1434. — Non tanto nel regno come nell'aspiro, gli successe suo fratello Renato, soprannominato il Buon Re Renato, il quale non solo fallì nel ricuperare l'impero italico della sua famiglia, ma fu spodestato dello stesso Angiò da Luigi XI.

Dai giorni di esso Luigi XI, il titolo di Angiò giacque abbandonato, ed i sovrani stessi di Francia proseguirono le loro pretensioni al dominio italiano come eredi dei principi angioini. Con Francesco I spirarono queste vanità. Il suo successore Enrico II concesse il ducato d'Angiò al suo terzo figliuolo, il quale ne portava il titolo quando

fu eletto al trono di Polonia. Siccome però questo principe succedette al soglio di Francia, è meglio conosciuto sotto il nome di Enrico III a cui rimettiamo il lettore. Il fratello più giovane di Enrico, prima duca di Alanzone, succedendo al titolo di Angiò, è meglio conosciuto sotto quest' ultimo nome. E siccome anch' egli tiene molta parte in una altra storia, n'è d' uopo anche qui scostarci alcun poco dalla regola che ci siam proposta nelle biografie e parlarne men seccamente.

Nacque questo principe nel 1554, ed al battesimo gli fu dato il nome di Ercole, poscia mutato alla cresima in quello di Francesco. Ebbe molto giovine il vaiuolo e ne fu così *orribilmente guasto* che sua madre Caterina de' Medici prese il ragazzo in avversione e lo mandò ad Amboisa per essere educato separatamente da'suoi fratelli e lontano dalla corte. Visitato una volta quel luogo, Caterina parlava di lui come « d' un piccolo *moricaud* (brunotto) che non aveva altro in capo che guerre e tempeste. » Il giovane principe naturalmente ricambiava la avversione della madre; e può questa essere stata l' originaria causa della sua liberalità d' opinioni, perocchè gittollo nella confidenza ed amicizia dei nemici di Caterina, vale a dire degli ugonotti. Il duca d' Alanzone, titolo che prima portava, era molto affezionato a Coligny, loro guida, il quale si travagliò a tirare il giovane principe alle sue parti. Giusta le Memorie della regina Margherita, gli ugonotti avevano promesso a suo fratello Francesco, nei primissimi momenti, di procurargli il principato delle Fiandre; e quando s'erano fatte senza speranza le negoziazioni tra Elisabetta ed il primo duca d' Angiò, Coligny insinuava a Walsingham, quanto più confacente marito riuscirebbe per Elisabetta il duca d'Alanzone che non suo fratello. Si lavorò poscia sopra questa idea, ed il duca di Montmorency in persona propose a consorte della regina d' Inghilterra il principe Francesco. Scrisse Elisabetta per aver notizia della sua persona, assai lunge dal tornargli favorevole: era, pare, troppo giovane e troppo piccolo; e quantunque Caterina de'Medici le scrivesse per rammentarle che gli eroi erano di breve statura, lo stesso Du Guesclin, il famoso contestabile, non oltrepassando i quattro piedi, ed aggiungesse, a scusa della gioventù di suo figlio, che già gli cresceva la barba sul mento, pur Elisabetta si mostrò più politica che amante. La strage della Sambartolammeo, poco stante accaduta, pose tra le due corti una distanza, anzi un avversione. Però in quest' emergente il duca d'Alanzone sostenne una parte onorata. Così apertamente espresse egli il suo abborrimento al fatto e la sua ammirazione a Coligny, che venne in sospetto più di qualsiasi altro degli ugonotti. Fu spedito contro la Roccella, come ad una scuola d' ortodossia marziale, dove poco mancò che non rimanesse ucciso d' un colpo miratogli dalle mura. Reduce alla corte, si trovò cattivo più che altro, con Enrico di Navarra, il futuro Enrico IV, per compagno di prigionia. Una rivalità negli amori impedì che i principi s' accordassero intieramente; ma il duca d' Alanzone non perciò meno aderì a tutti i disegni ed alle mene degli ugonotti; i quali allora concepirono altre speranze per lui. Carlo IX gemeva sotto mortal malattia; suo fratello, prossimo suo erede, era in Polonia; speravano adunque i protestanti d' innalzare in sua vece al trono il duca d' Alanzone, così scambiando un monarca cui detestavano con uno che favoreggiava le loro opinioni. Formossi di conseguenza una macchina: era per iscoppiare una insurrezione ugonotta; doveano il duca di Alanzone, Enrico di Navarra ed il principe di Condè fuggire della corte secretamente ed andarvisi ad unire. Era per sorprendersi a San Germano la stessa regina. Ora, sì speranzoso disegno mancò totalmente per la perfidia e debolezza di lui cui era destinato a principalmente giovare. Il duca d' Alanzone, invece d' evadersi al momento stabilito, volò ai piedi di sua madre e confessò ogni cosa. Conseguenza ne fu l' arresto di quanti vi erano implicati e l' abortimento dell' impresa. A render ancor più vile l' atto per parte d'Alanzone, tutto il peso della vendetta cadde sopra i suoi confidenti e seguaci. Qualunque sia stato il motivo che lo abbia indotto a tradire i suoi amici, non ricolse egli dall' azione veruna utilità. Caterina de' Medici prese seco e lui ed Enrico di Navarra quando, dopo la morte di Carlo IX, andò incontro ad Enrico III, reduce dalla Polonia, presentandoli quai prigionieri al nuovo re, il quale alla prima parve severo, ma poi non inflisse veruna punizione. Il duca d' Alanzone rimase alla corte, punto di convegno dell' opposizione ad Enrico; opposizione però così volgare quant' era il carattere de' due principi. Finalmente il duca d' Alanzone, riconciliatosi cogli ugonotti, che di nuovo fidarono in lui, entrò in più virili divisamenti di vendetta, fuggendo dalla corte nell'autunno 1575 e ponendosi in persona alla testa degli eserciti levati dai riformatori. Non aveva il re la vigoria richiesta per muovere contro suo fratello; e forse conobbe che sotto tale un capo i suoi nemici non erano tanto da temere. Invece d' un esercito, Caterina chiamossi intorno un circolo di venti bellezze, e procedette ad adescare i principi sediziosi a colloquii in cui il mezzo del negoziare era la seduzione. Prima una tregua, indi una pace furono il frutto d' un anno di minacciate ostilità. Il duca d' Alanzone segretamente propose di disertare di

bel nuovo il suo partito; ma i capi ugonotti insistettero sopra termini favorevoli, che ottennero, almen di nome, nel 1576. Per parte sua, il duca conseguì non men valevoli vantaggi, imperocchè presto dopo emanarono lettere patenti che l'investirono dei ducati d'Angiò, Turrena e Berri. In questo accomodamento però poteasi realmente dire che i negoziatori *avevano fatto il conto senza l'oste*: i cattolici, disgustati della debolezza del monarca, strinsero la *lega* che presto rese nulli gli articoli della pace. I protestanti d'altro canto, poco fidando in vane promesse, si tennero armati ed in contegno ostile, e sorgeva allora tra essi Enrico di Navarra per riempire quel posto d'onore che l'ora duca d'Angiò aveva abbandonato. Ricominciò in conseguenza la guerra e, cosa strana! lo stesso duca d'Angiò comparve al comando d'un esercito cattolico. Leggendo la storia di que' tempi troveresti difficile il dire dove si trovasse maggiore la leggerezza, se nei principi o nel popolo. Dopo d'essersi rivolto contro gli ugonotti, ed anche saccheggiata una loro città, il duca d'Angiò gli ebbe ancora affidati, e quando gli si fecero aperture dai malcontenti dei Paesi Bassi, parecchi tra' caporioni protestanti dimenticarono Enrico di Navarra per seguire la sua bandiera: Sully istesso fu del numero. Si afflisse Enrico di simile diserzione, ma osservava che Angiò aveva « sì poco coraggio, sì poca perizia, un cuor sì falso, che avrebbe presto gettato via tutti i vantaggi che fortuna poneva a sua disposizione ». Caterina de'Medici ed Enrico III, riconciliati col figlio e col fratello, travagliaronsi allora a procurare al duca d'Angiò quelle stesse ricompense che aveva prima pensato di dargli Coligny: la sovranità delle Fiandre cioè e la mano della regina Elisabetta. Quando gli stati chiesero ai Francesi aiuto, ogni facilità ed appoggio furono dal re dati alla leva d'un esercito per suo fratello; ed il capo di queste truppe, il duca di Angiò, mosse contro don Giovanni d'Austria. Riportò sulle prime qualche successo, ma non essendo sì bene ricevuto dai Fiamminghi come s'aspettava, rimase sospesa la sua carriera di conquista. In prosecuzione intanto dell'altra parte del suo disegno, aveva deputato ad Elisabetta il suo inviato Simier. Le maniere e la galanteria francesi di questo personaggio guadagnarono affatto l'inglese regina, la quale, posta dall'un dei lati molta della sua affettata saviezza, cominciò a nodrire serio pensiere di sposare di Angiò. Gli fece dono d'una considerabile somma di denaro, ed andò sì innanzi che fossero compilati articoli di matrimonio. Parea che fortuna favorisse il duca da tutti i lati. Fu eletto sovrano di Neterlandia nel 1581, e prese possesso di Cambray a dispetto del duca di Parma. Così coronato di onore, il duca s'affrettò all'Inghilterra per terminare in persona il suo aspiro alla regina. Nulla poteva essere più splendido o più caldo del suo ricevimento. Quando si fermò per baciare la mano ad Elisabetta, ella sostituì il costume inglese di offrire la bocca. Furono conchiuse convenzioni della più stretta alleanza, ed in pegno del suo affetto ella gli diede un anello, ponendoglielo in dito pubblicamente. In mezzo però a tante graziosità, cominciarono a sollevarsi delle nubi. Leicester ed altri consiglieri erano gelosi ed avversi, sorseso clamori nel popolo di Londra, nel suo disamore ad un principe papista, disamore molto accresciuto dalla condotta dei Francesi, turbolenti e libertini. Uno di essi, tratta la spada, perseguitò un nemico nel gabinetto privato della regina; e più vicine relazioni fecero abilità sì ad Elisabetta e sì agl'Inglesi di formare un retto giudizio sui loro profferti alleati. Finalmente la regina esitò. L'abituale cautela del suo carattere vinse il temporaneo capriccio; e dopo tre notti insonni, mandò pel suo amante ad oggetto di porre termine alle sue speranze con domande che equivalevano ad un rifiuto. Abbisognava di Calais; non poteva tollerare la sua religione; e non paga dei proprii argomenti, chiamò Hatton per ripetergli al principe. Il duca naturalmente motteggiò l'incostanza delle donne, specialmente inglesi, ed era per partire all'instante; ma Elisabetta fece ogni cosa per alleviarne la traversia e la sua propria. Lo trattenne per mesi, festeggiato, e promettevagli e lo evitava; ingannando e lui e forse se stessa colla speranza d'un' unione che la sua prudenza non avrebbe mai permesso. Alla fine il duca d'Angiò fece partita dall'Inghilterra per governare la Neterlandia. Senonchè, allevato alla corte francese, ei non aveva nissuna idea d'un sovrano la cui autorità era per essere inceppata in ogni guisa o per le instituzioni del paese, od anche pei suoi proprii solennissimi giuramenti. Il figlio di Caterina de' Medici non era nato per rimanersene così infrenato; parve che il duca d'Angiò assumesse la sovranità della Neterlandia colla determinazione di usurpare l'autorità dispotica, e calpestare i cittadini quanto la famiglia d'Orangia. Non avvezzo al libero uso della independenza popolare e personale, egli prese la influenza rivale del principe d'Orangia e dei cittadini in parecchie città in cambio d'insulti alla sua dignità e di tradimento a' suoi diritti. Invece di usare per vincerli dei mezzi che gli erano permessi e potevano coi Fiamminghi far frutto, formò una cospirazione dell'indole di quelle che a quel tempo disonoravano gli annali di Francia. Propose in fatti d'impadronirsi delle fortezze fiamminghe col mezzo de'suoi soldati,

e così frenare le turbolenze d' un popolo independente. Ma sbagliò il carattere di quel popolo. I cittadini fiamminghi soperchiarono per ogni dove i suoi soldati; la popolazione d' Anversa specialmente fece una virile e felice resistenza, e non solo lui, d' Angiò, ma i Francesi tutti furono espulsi dalla forza unita e fra le esecrazioni generali del paese. Così l' altro principe di Angiò di cui abbiam favellato, fece che i suoi concittadini fossero prima detestati, indi cacciati d' Italia: il nome è legato ai principali errori politici ed a precipui disastri della nazione. Da quel momento il duca di Angiò cadde nel nulla. Era troppo basso di fortune e di carattere per mescolarsi od avere influenza in alcun partito o in veruna contesa. Spirò presto dopo, nel 1584 a Château Thierry, lasciando al regal suo fratello i suoi creditori « le cui sostanze, le lagrime ed i patimenti, » essendo principalmente suoi servitori, « ei seco trascinava nel sepolcro. » Tali erano le parole del suo testamento. Suo fratello Enrico, invece di pagare i 300000 scudi a cui ascendevano i suoi debiti, preferì di spenderne 200000 in un pomposo funerale.

FALCONETTI, *pad.*

ANGIOGRAFIA. *Ved.* ANGIOLOGIA.

ANGIOIDESI. Voce introdotta in patologia dall' illustre professore Tommasini ad esprimere ciò che il Brofferio prima di lui aveva chiamato *Emormesi*: cioè una gonfiezza e ripienezza di vasi di una parte qualunque dell'organismo, un turgor vascolare, un *coup de sang*, come dicevano i Francesi, senza processo infiammatorio. Ne son sede specialmente le vene della parte affetta, e si discerne in *attiva* ed in *passiva* secondo che dipende dall' impeto circolatorio accresciuto, o da dilatazione passiva delle pareti venose da una cagione meccanica qualunque la quale facendo ostacolo al corso del sangue per le vene, ne produca l'arresto in qualche parte. L' angioidesi, secondo il Tommasini, fa passaggio all' infiammazione o produce l'emorragia; non termina giammai, siccome pensa il Brofferio, nella cangrena. Il professore Martini vorrebbe alla voce *angioidesi* sostituito il vocabolo *angiemoidesi* per comprendere il turgore tanto de' vasi arteriosi che de' venosi, ne' quali ultimi erale dal Tommasini stato assegnato il nome di *Fleboidesi*.

Comunque sia, tale condizione morbosa merita gli speciali riguardi del clinico, e vuole essere tenuta per uno di quegli elementi patologici comuni a molte forme morbose, che lo dirigono nello stabilire le indicazioni e passare alla scelta de' rimedii. So che a tale pensamento è contrario qualche patologo autorevole, il quale ha il turgore vascolare non come elemento patologico primitivo, ma come effetto o del movimento vitale alterato, o, quando è passivo, di quella condizione morbosa che indebolisce la resistenza delle pareti venose, o soffernia meccanicamente il sangue in siffatto genere di vasi. Questo però è un voler troppo sottilizzare e sofisticare. Non è infatti medico che a' primi fenomeni di oppressione cerebrale o d'ingorgo polmonare o di turgore epatico, splenico, emorroidario ec. non vada tosto col pensiero alla pienezza de' vasi sanguigni dell' encefalo, dei polmoni, del fegato, della milza, ec., e a questa non s'arresti per fare le necessarie sottrazioni sanguigne, ricorrere alle opportune rivulsioni, temperare con rimedii diretti sul sistema cardiaco vascolare l'azione soverchia di questo; o, trattandosi di turgore passivo, sottrarne ugualmente il sangue alla parte, se non in tutti, almeno in parecchi casi, ed usare i rimedii che valgono a costringere le pareti dei vasi.

In alcune specie di malattie l'angioidesi è secondaria, poni caso, quella del capo nell' epilessia: chiama però essa principalmente le cure del medico, dappoichè la mentovata malattia del sistema nervoso può volgere a mal termine per le conseguenze dell' angioidesi. Nelle malattie organiche le quali ne sono la sola cagione, ma non possono essere rimosse per aiuti medici o chirurgici, ad essa sola sono rivolte l' attenzione e le sollecitudini del curante a fine di scemare e temperare, se non si può radicalmente rimuovere, la malattia. Essa sola ne esige gli adoperamenti quando sia rimasta, come spesso avviene, in qualche parte quale conseguenza e seguito dell' infiammazione. Per tal modo molti che si credono, co' tonici, cogli astringenti, cogli stimolanti locali, aver curato delle infiammazioni, hanno invece curato dalle angioidesi passive.

L'angioidesi può apparire alternativamente e dileguarsi, da un vedere a un non vedere, in qualche tessuto od organo: ciò che non è mai dell' infiammazione. Quella può essere intermittente, com'è in fatti nell' organo dell'animale economia che si mostra attaccato negli accessi della così detta *febbre perniciosa o concitata* (*Ved.* FEBBRE): l'infiammazione non è intermittente giammai. Ma di questa e di molte altre differenze tra l'angioidesi e l' infiammazione si parlerà nell'articolo a quest' ultima destinato.

D.r ASSON.

ANGIOITIDE. Così si chiama in generale l' infiammazione de' vasi: la quale assume poi una denominazione diversa secondo la specie de' vasi stessi in cui s'accende. Quindi nelle arterie acquista il nome di *Arteritide*

(*V.*); nelle vene di *flebitide* (*V.*); e quello d'*angio-linfitide* (*V.*) , ne'vasi linfatici.

D.r Asson.

ANGIO-LINFITIDE, o ANGIO-LEUCITE. (*Chirurgia pratica.*) È questa una malattia non estremamente rara , ma non frequente: agli antichi ignota che la confondevano con altre, e degli studii de' moderni chirurghi e medici oggetto rilevantissimo.

Una ferita, un'ulcera semplice o maligna, una fistola , un' eruzione cutanea o qualsiasi irritazione in qualche parte, può destare l'infiammazione ne' vasi linfatici che da questa derivano l'origine loro: perciò l'infiammazione di quelli serpeggianti per la parte superiore del collo si suscita nelle irritazioni alle fauci, agli occhi, al naso, ai denti, alla lingua; di quelli spettanti alle regioni sottoccipitale e mastoidea nelle malattie della cute capelluta e del condotto uditorio esterno; di quelli delle parti laterali inferiori del collo trattandosi di condizione morbosa alla laringe e alla trachea; di que'dell'ascella e della parte superiore ed interna dell' omero , ai lati del petto e alla mammella, se l'irritazione esistesse nell'antibraccio o nelle dita della mano; ne'profondi della fossa iliaca se al collo uterino, dell' anca se fosse all'ano ed alle parti genitali, della parte interna delle cosce, delle gambe o alla regione inguinale superficiale sussistendo il male alle dita dei piedi, poni caso, un' unghia incarnata, una callosità, ec. Oltre che, da qualunque tessuto infiammato può l'infiammazione diffondersi ai vasi linfatici che l'attraversano: o suscitarsi in questi irritazione, e quindi flogosi, dagli umori, dalle concrezioni, dalle degenerazioni, dalle vegetazioni morbose, per esempio da tubercoli, da tumori fungosi e cancerosi, onde si trovino circondati ne' tessuti ammalati: e ponno finalmente questi vasi infiammarsi per gli umori morbosi e deleterii che introducano in sè medesimi mediante l'assorbimento. Queste sono tutte cagioni occasionali dell'angioleucite. — Ci hanno poi anche le disponenti. Infatti prescegli questa la pubertà e la vecchiaia alle altre età; gl'individui che hanno il tessuto cellulare inzuppato d'umori bianchi; gl' infermicci per lunghe malattie sostenute, per stravizii, per male acconcio regime dietetico.

Da qualunque cagione poi sia prodotta l'angio-linfitide, si manifesta per fenomeni morbosi locali e generali. I locali diversificano secondo che la malattia prende i vasi linfatici spettanti allo strato superficiale o al profondo; spesso li prende ambedue o dall'uno si propaga all' altro. Se manifestisi soltanto nello strato superficiale, si scorgono delle strisce, de'nastri o delle piastre di un colore variante dal rosso chiaro o roseo al vinoso ed al violetto, le quali dal luogo ammalato, secondo il noto corso de'linfatici, si recano a'vicini gangli linfatici: circoscrivono essi a principio alcuni tratti più o meno estesi di cute sana per limiti irregolarissimi ; ma poi si veggono non di rado gli spazii rossi dilatarsi e congiungersi formando una spezie di resipola. Coll'innalzare il membro sopra il livello del tronco, il rossore dilegua, ma lento, e lento pure ricomparisce quando si ritorni a quello la declive sua posizione. La pressione del dito lo fa tosto impallidire, ma non sì compiutamente come nella resipola perchè , chi ben guardi , la tinta rimane volgente al fosco. Il dolore , in questa infiammazione, dà il senso di un bruciore acre non pulsante, non lancinante, non pungente, che al tatto si aumenta. Raro è che manchi nella parte ammalata la tumefazione la quale segue, più o meno da vicino, lo sviluppo delle macchie rosse ed ha sede nella cute e nel tessuto cellulare sottocutaneo : la quale tumefazione solo più tardi si fa tesa, non però sì che non vi si discerna sempre alcun poco di spugnosità, a differenza della tensione elastica eguale e regolare del flemmone e della resipola. Il calore è intenso solo a principio del male, nè cresce che in ragione degli altri sintomi . Infine vi ha quasi costantemente la gonfiezza de'gangli linfatici più superficiali e corrispondenti a'vasi infiammati. — Quando invece il male dimori ne'vasi linfatici più profondi, il dolore è profondo, pungente, lancinante , fisso ma diffuso per centri d'intensità diversa secondo i diversi punti ammalati : la gonfiezza apparisce ne'medesimi luoghi , progrediente dal centro alla periferia, sotto forma di masse d'estensione varia e di nocciuoli grossi ed ampii. Sopravviene a tali fenomeni il rossore che si discerne profondo attraverso la pelle in forma di piastre irregolari , non mai di piastre e di nastri. La cute è tesa come assottigliata, lucente, bianca, o diffusa da un rossore pallido , inzuppata di siero opalino tra'centri infiammatorii : si gonfiano e fanno dolenti i gangli linfatici profondi ; e nasce poi rapido e rapidamente si estende l'infiltramento. — Quando la malattia si estende da uno strato all'altro, i sintomi diversificano , secondo che si propaghi dal superficiale al profondo o da questo a quello. — I sintomi generali della malattia dipendono dall'infiammazione non meno che dall'introduzione nel sangue della marcia o de' principii morbosi contenuti ne' vasi linfatici e da questi, per tante vie , trasmessi alle vene. Consistono specialmente in brividi, nell'agitazione, nella nausea, nel calore universalmente aumentato, con polsi ampii , forti, frequenti, e sete ardentissima , ec.

Potrebbe l'angio-linfitide venir confusa con l'infiammazione d' altri tessuti, come è colla flebitide, colla nevritide, colla resipola ordinaria, colla flemmonosa, coll'eritema nodoso , ec. ; ma l' esame comparativo de' sintomi di

essa e di queste malattie varrà a chiarire la diagnosi.

Tra gli esiti dell' angio-linfitide la risoluzione è più frequente. — La suppurazione avviene sotto forma d'infiltramento o di collezione più o meno profonda secondo che attaccò la flogosi l'uno o l'altro strato de' linfatici. — Quando l'angio-linfitide passa all'indurimento, avviene che la linfa s'infiltri e ristagni nelle maglie cellulose, e concrescibile ed alterata com' è nelle qualità sue, si combini a' tessuti i quali inturgidiscono, si fanno ipertrofici e si riducono al fine in istato di masse lardacee. Ne segue quindi una specie d'*elefantiasi* che fu benissimo descritta dall' Alard. — Il corso di tale malattia ora è lento, ora celerissimo. La risoluzione si compie dal quarto al decimo giorno: la suppurazione dall' ottavo al decimo quinto e al vigesimo. Dopo trenta o quaranta giorni avvengono l'induramento, i focolai marciosi interni, l' infezione del sangue, la diarrea. — La morte può intervenire o durante il periodo dell' acuta infiammazione, o durante la suppurazione che si prolunghi.

Ne' cadaveri si trovano i linfatici infiammati, inspessiti, circondati da un tessuto cellulare infiltrato di linfa torbida quasi concreta: nel luogo dell' incrociamento, di rincontro alle valvole, l'involucro celluloso di tali vasi è inzuppato di pus: spesso sono obliterati con nocciuoli lardacei. La superficie interna è leggermente tinta in bianco lattiginoso anzi che rosaceo. La pelle che li cuopre, è coperta di flittene, di escare, di piastre cancrenose. Lo strato cellulare si presenta più o meno indurito, lardaceo, infiltrato di siero e di pus, distrutto ove nacquero le raccolte purulente. Le aponeurosi, i muscoli, i cordoni nervosi sono poco alterati, essendo sede delle maggiori alterazioni il tessuto cellulare intermedio, ec. — Il pronostico varia secondo l' importanza nell'economia della parte i cui linfatici s'infiammarono secondo la profondità della malattia, la natura del principio morboso che la produsse, e la condizione fisica dell' infermo.

Per la cura, si cerca dar pronta uscita ai fluidi alterati o impedirne la composizione a fine di antivenire lo sviluppo di tale malattia: si cuopre d' empiastro ammolliente la piaga, antica o recente che sia, dalla cui irritazione si suscitò la flogosi in tale spezie de' vasi. Accesa che questa sia, si praticano secondo l'uopo li salassi generali e locali, i bagni tepidi al membro d' acqua semplice o meglio di latte. V'ha pur chi consiglia la compressione mediante acconcia fasciatura circolare inzuppando l' apparecchio con qualche liquore risolvente e con acqua fredda. Utile suggerimento stimo quello dell' unguento mercuriale applicato alla parte per frizione, o meglio sotto forma d'empiastro: il quale mezzo mi riuscì a bene in qualche caso di parziale angio-linfitide. Appena apparissero segni di fluttuazione e di raccolta marciosa, le si deve con artifiziale apertura procurare l' uscita. Se la risoluzione e la suppurazione ritardano, si ricorre alla applicazione de' vescicanti sulla parte offesa. Se non vi ha diarrea, si ricorre a' purganti ogni tre o quattro giorni. — Per la tumefazione cronica de' tessuti che circondano i vasi infiammati e per l'indurimento si adopera la pomata iodata.

Nel presente articolo ci occupò l'infiammazione de' soli vasi linfatici: all' articolo *Gangliite* (*Ved.*) si terrà discorso di quella delle glandule.

D.r Asson.

ANGIOLOGIA o ANGIOGRAFIA. Parte dell' *anatomia speciale* che ha per oggetto la descrizione de' vasi.

ANGIOSPERMIA. Nel sistema sessuale del Linneo è dato questo nome ad uno dei due ordini della *didinamia* (*V.*); e comprende quelle piante della XIV classe che hanno semi rinchiusi manifestamente in un pericarpio; ossia l'ovario presenta quattro eminenze mammillari, le quali hanno l'apparenza di quattro semi nudi.

prof. Sellenati.

ANGIOTOMIA. *Ved.* Salasso.

ANGLESEA o ANGLESEY, isola del mare Irlandese, a maestro della costa di Galles, in cui è principalmente inchiusa e dalla terra ferma del quale viene separata mediante l'angusto stretto di Menai, alle volte pur chiamato malamente fiume. Credesi che un tempo vi fosse unita per mezzo d'un istmo nel sito detto Pwll Ceris, dove si può ancora seguire una linea di piccoli scogli che traversano il Menai, il quale sembra che in oggi sia più largo di quello che fosse altre volte. La sua maggior lunghezza è di 20 miglia inglesi e ne ha 17 di maggior larghezza; e nel 1837 contava 48300 abitanti. Negli antichi tempi quest'isola portava i nomi d' Ynys-Dowell (l'isola ombrosa od oscura); d' Ynys-Fon (l' isola più lontana) e d'Ynys-y-Gedeirn (l'isola degli eroi). Dagli storici latini viene chiamata *Mona*, nome che divide coll' isola di Man; la denominazione poi d'Anglesey (*Angle's ey*, isola degli Inglesi) l' ebbe dai Sassoni. Era un gran seggio della superstizione druidica. Svetonio Paolino, capitano romano, vi approdò, l'anno 61 dell' era nostra, ad onta della resistenza degl' indigeni e del terrore che i Druidi cercavano d' incutere nel cuore degl' invasori: ed atterrato egli i boschi sacri, menò tale un colpo a quella superstizione, che non se ne riebbe più mai. L' isola fu per un tempo abbandonata dai Romani in conseguenza

della gran rivolta sotto Boadicea, e di nuovo conquistata da Agricola nel 76. Ancora vi sussistono reliquie druidiche, come *carnedd*, mucchi di pietre, e *cromlech*, pietre piatte posate le une sopra le altre. A Tre'r Dryw è un ampio ricinto circolare, del diametro di 180 piedi, circondato da un argine di terra e pietre evidentemente portate da altre parti, che si suppone sia stato sede d'un consistoro druidico. — Egberto, monarca dei Sassoni occidentali, conquistò l'isola nella prima parte del secolo nono; ma avendola i principi del Galles settentrionale ricuperata, la sua città di Aberfraw divenne la sede del governo che durò sino al soggiogamento finale del Galles medesimo. Patì molte vicende in varii tempi; ed anche nelle contese di Carlo I e del suo parlamento, fu scena di combattimenti. — Il clima d'Anglesea è dalle brezze marine fatto più mite che non nell'adiacente parte di Galles. La sua superficie si riscontra al paragone piana, e la mancanza di bosco, non meno che di folte siepi, le dà un aspetto di nudità: l'aria n'è così sfavorevole al crescer degli alberi che molto difficilmente possono gli abitanti allevar piantagioni intorno alle proprie case. La limitata estensione dell'isola non lascia modo alla formazione d'alcun fiume considerabile; e dei molti rigagnoli che vengono dall'interno, pur uno non merita d'essere ricordato. La costa forma parecchi porti. Anglesea era una volta luogo di molto traffico, ed ancora rimangono i nomi di porti e di cale il cui uso è da gran tempo perduto. — Vario è il suolo dell'isola; sabbioso sulla costa, e i terreni bassi vanno coperti da uno strato nero, da cui i contadini scavano una torba atta al fuoco, ed in cui trovano frequentemente di grossi tronchi d'albero, duri e neri com'ebano, sepolti molti piedi sotterra. I principali prodotti agricoli sono l'orzo e l'avena; poco in proporzione è il frumento e pochissimo il riso. Le patate però vi fanno in maggiore quantità che in veruna altra parte del Galles. Ma il pascolo forma il grande oggetto dell'attenzione degli agricoltori, però che si calcola d'arabile soltanto un undicesimo delle terre; laonde il bestiame diviene la principal produzione dell'Anglesea da cui se ne esporta moltissimo, cioè circa 8000 capi all'anno, oltre a 5000 in 7000 pecore. — Grandi pur sono le ricchezze minerali: le miniere di rame di Mona e Parys cominciarono ad essere scavate verso il 1762, da prima con poco frutto, ma poi produssero vantaggi immensi ai proprietarii. Pennant suppone che siano state utilizzate dai Romani. Nella montagna di Parys si trova pure una miniera di piombo, ricca d'argento. Vi hanno marmi e bianchi e variegati e vi si scavano buone pietre da macina di tutto il principato di Galles. Anglesea è l'unico sito in cui siasi osservato il granito. — Gli abitanti non hanno veruna manifattura importante, limitandosi a filare e tessere la lana, per proprio uso, comune e grossolana. — La strada maestra ad Holyhead, luogo d'imbarco per Dublino, corre l'isola e traversa lo stretto Menai sopra un magnifico ponte sospeso, alto ben 100 piedi sopra l'alta marea, cosicchè ammette il passaggio dei più grossi legni che navighino lo stretto; e la distanza da centro a centro delle piramidi di muratura cui è sospeso, misura 580 piedi, piuttosto più della larghezza dello stretto ad acqua bassa, ma considerabilmente meno della stessa larghezza quand'è alta l'acqua.

FALCONETTI, *pad.*

ANGLI. Nel capo XI dell'opera di Tacito *De moribus Germanorum*, troviamo le più antiche memorie di questo popolo; ma il grande autore ne menziona soltanto il nome, stabilisce poche particolarità relative alle loro religioni, e fa sapere ch'erano un ramo degli Suevi. Parlato infatti dei Sennoni come della più antica ed illustre tribù degli Suevi, continua egli a questo modo: «Ma i Longobardi sono nobilitati dal picciol loro numero; essendo circondati da una moltitudine delle più valorose nazioni, vivono in uno stato di sicurezza, non soggiogandole, ma combattendo battaglie e disfidando pericoli. Dopo questi seguono (Tacito in questa descrizione procede verso maestro) seguono i Rendigni, gli Avioni, gli *Angli*, i Varini, gli Eudosi, i Suardoni ed i Nuitoni; tutti protetti da boschi e da fiumi. Singolarmente, tali nazioni nulla presentano di notabile, tranne che in comune adorano *Hertha*, cioè la Madre Terra, credono che intervenga nelle cose umane e viaggi sur un carro fra le nazioni. In un'isola dell'oceano è un bosco sacro dove si tiene un veicolo consagrato, coperto d'una veste: a nissuno, fuorchè al sacerdote, è lecito di toccarlo. Egli sa quando la dea è presente in quel santuario, ed attaccando al veicolo delle vacche, l'onora con gran divozione. Quelli son giorni d'allegrezza, e si fanno feste in ogni luogo che la dea visita ed onora colla sua presenza. In tali giorni non vanno alla guerra, nè impugnano armi; si lasciano da un canto gl'instrumenti ostili: solo la pace e la quiete signoreggiano e si coltivano sinchè il sacerdote torni al tempio la dea, sazia di conversare coi mortali: immediatamente dopo e il carro e le vesti e, se ci piace crederlo, anche la dea si lavano in un lago segreto. Eseguiscono cotale opera degli schiavi che vengono all'istante dal lago inghiottiti. Da ciò nasce un misterioso timore ed una sacra maraviglia di quello

che possa essere, però che si osserva solo dagli uomini che devono perdere la vita. Questa parte degli Suevi si estende in quelle parti della Germania che sono *men conosciute.* » Debbe questa descrizione, in ogni caso, convincere la maggior parte dei lettori che Tacito di quelle nazioni pochissimo sapeva. — Lindenbrog e Leibnizio conservaronci de' frammenti delle antiche leggi usate in comune dagli Angli e dai Varini. D'Anville assegnò ad essi nella sua carta il medesimo distretto che occupavano nel quinto secolo avanti la loro migrazione in Inghilterra, e alcune parti del quale ancora occupano gli Angli moderni. Egli concede loro la massima porzione dell'attuale Slesvig ed alcune parti dell' Holstein, facendo l'oceano Germanico il limite loro occidentale, i loro più prossimi vicini a mezzodì i Sassoni, i Varini a scirocco, ed i Juti a settentrione. È impossibile stabilire con esattezza qualunque sorta di confine agli Angli sopra la notizia che ne dà Tacito; ma la sua posizione sembra perfettamente conciliabile colla carta di D'Anville e colla Cronaca sassone; ed è osservabile che D'Anville conviene in ogni riguardo con quest' ultimo memoriale, benchè si possa dubitare se lo conoscesse o gli prestasse attenzione. Le difficoltà dai critici e storici tedeschi, come Haus e Dörfer, accampate, che gli Angli, abitanti il solo distretto dell' *Angeln* moderno, erano una nazione troppo insignificante per occupare la Gran Bretagna, sono a vero dire oziose; imperocchè 1.° non si è mai asserito che il lor dominio non si estendesse oltre i limiti del moderno *Angeln*; 2.° il numero che Engisto ed Orsa prima condussero in Inghilterra in aiuto di Virtgeorn contro i Piti tanto non era grande da render impossibile, anche per un picciol tratto di terra, abitato da una schiatta guerriera d' uomini, il produrlo; 3.° non fu mai asserito che gli Angli *soli* occupassero l'Inghilterra; ma che tosto dopo il primo lor tentativo si unissero ad essi o con essi cooperassero i Sassoni ed i Juti; 4.° non badano sufficientemente quei critici alla circostanza che l'occupazione dell'Inghilterra fu effettuata tanto per circuimento come a forza aperta, e che gli Angli ottennero nuovi alleati nei Piti cui erano da principio venuti ad espellere. Non è quindi bisogno di estendere i confini degli Angli all'Elba e Travemunda; oppure di spargerli sopra l'intera Chersoneso Cimbrica, la moderna Jutlandia. *Ved.* SASSONI.

FALCONETTI, *pad.*

ANGLICANA (CHIESA) o ANGLICANISMO. *Ved.* INGHILTERRA (*Religione*).

ANGLICO. *Ved.* SUDORE INGLESE e IPOCONDRIA.

ANGLO-SASSONI. *Ved.* SASSONI.

ANGOLA, paese della costa occidentale dell'Africa. Secondo l'ufficiale della marineria francese Degrandpré, questo nome viene di sovente usato per indicare l' intero tratto di coste dal capo Lopez Gonsalvo a San Felipe de Benguela; spazio che pare considerato dagl' indigeni come una sola contrada che però da essi vien chiamata, non Angola, ma Congo, e si divide nei separati distretti di Loango, Congo proprio, Angola e Benguela. Il paese propriamente denominato Angola comincia solamente colà dove il fiume Danda lo divide dal Congo, ed è al mezzodì limitato dall'altro fiume Coanza.— La costa d' Angola fu per la prima volta scoperta dal navigatore portoghese Diego Cam nel 1486; e prestissimo dopo i Portoghesi cominciarono a formare stabilimenti e sulle sponde del Zairo ed in varii punti del lito a mezzodì di quel fiume. Però la città di Loando San Paolo, comunemente chiamata San Paolo di Loando, capitale dell'Angola, non si cominciò a fabbricare prima del 1578; quindi risedette in essa il governatore portoghese, facendosi chiamare governatore d' Angola, e non di Congo come una volta. Nel 1640, i Portoghesi furono scacciati di San Paolo dagli Olandesi, che conservarono il possesso della piazza sino al 1648 in cui venne ricuperata da' suoi antichi padroni, e da quell'epoca in poi rimase sempre in potere del Portogallo. Bowdich, per notizie avute dal conte Saldanha de Gama, stato governatore generale d'Angola, riferisce che gli stabilimenti portoghesi si estendono per circa settecento miglia dentro dalla spiaggia; ma con ciò non s' intende che tutto il territorio sia per qualunque conto sotto il dominio della corona di Portogallo: solo possede essa pochi forti ed alquanti stabilimenti commerciali, chiamati *Feiras* o Fiere, a grande distanza l' uno dall' altro. Due di tali fiere giacciono dentro terra un settecento miglia e sono sotto la soprantendenza d' un residente portoghese. I coloni portoghesi e gl' indigeni s' incontrano in queste stazioni per oggetto di cambio. Cahenda, la più lontana delle dette fiere, siede sulla sponda meridionale del Manibella, e quivi è una missione di cappuccini; come un'altra ve n'ha di carmelitani a Baugon Quitamba.—Le forze mantenute a Loando consistono sempre, secondo il citato conte Saldanha, in un reggimento di linea di un migliaio di uomini circa, in trecento cavalieri e dugento artiglieri. La città è fabbricata parte sulla terra ferma e parte sull' isola di Loando, che giace a circa un miglio dalla sponda ed è lunga dieci leghe. San Paolo di Loando era in vecchio celebre per la magnificenza delle sue chiese ed

altri edifizii ecclesiastici; sì che il pad. Cavazzi ne parla come di città che invece di bastioni andava circondata di templi e di monasteri. Oltre la cattedrale, contiene ai giorni nostri un convento, un ospedale ed un collegio gesuitico di gran vastità. Fu un tempo sede d'un vescovato, ma il vescovo prese a risedere in una delle Azzore. Descrivesi la città presente siccome situata considerabilmente a tramontana dell'antica città e del porto, la prima ruinata, il secondo ostruito. Le chiese ed altri edifizii pubblici sono in istato di gran decadenza. La principal parte della città ergesi sopra un'eminenza che sporge verso l'isola, e sulla estremità della quale siede la spaziosa cittadella, oltre alla quale sono due altre batterie. Però la città bassa è la più affollata, abitata per il più dai negri del paese, e consiste semplicemente in una moltitudine di meschini tugurii. Bowdich indica la totale popolazione di San Paolo in 8000 abitanti. Comodo e profondo, il nuovo porto misura tre miglia e mezzo di lunghezza. Il mercato è bene accivito di frutti ed erbami, ed ancora di capre e buoi, in grande abbondanza. Il paese circostante è polveroso e riarso, ma la città viene ben provveduta d'acqua eccellente del fiume Benga che vi viene giornalmente portata. Le vicinanze sono l'unica parte della costa occidentale dell'Africa in cui si allevino cavalli. — La più circostanziata notizia che sia stata data d'Angola è quella di Labat, tratta principalmente dall'opera del padre Cavazzi; ma delle diciassette province in cui dice ch'è stato anticamente diviso il paese, *sole sette* appartengono a quello che si chiama propriamente Angola. Gl'indigeni asseriscono che il Congo ed il Coanza hanno entrambi le loro fonti in un gran lago che giace sul limite orientale di Cassange; ed altresì che in quella regione si trova un terzo fiume maggiore d'ambedue quelli e ch' essi chiamano Casati. — La lingua che si parla nell'intero Angola Proprio è il Banda, che sembra un semplice dialetto del Congoese, o di quella che si usa sino al capo Caterina, verso settentrione. Di tal lingua sono stati compilati un Dizionario ed una Grammatica dal padre Cannecattim: il più importante a sapersi è che il singolare e plurale dei nomi, i modi, i tempi e le persone dei verbi si distinguono mediante prefissi, e che l'articolo varia in caso ed in numero col nome. — Il governo, le leggi e la religione dominanti fra gl'indigeni d'Angola sono nei tratti generali quei medesimi che nelle altre tribù negre dell'Africa. L'autorità suprema in ogni distretto sta nelle mani di un solo reggitore, non soggetto a dar conto del suo governo a chicchessia. Levasi dai Portoghesi una tassa sugli abitanti di Loando e d'altri piccoli distretti dove hanno eretto dei forti. Nel corso del secolo sedicesimo furono dai papi spedite varie missioni ad oggetto di diffondere la cognizione del cristianesimo tra gli abitanti di quella parte dell'Africa, ed in fatti si fecero di molte conversioni. Abbiam però ragione di credere che il numero dei negri cristiani sia oggidì nell'Angola molto insignificante. Le maggiori fatiche dei pii ed intrepidi missionarii sono le relazioni che parecchi tra essi diedero al mondo del paese che il loro zelo gl'indusse a visitare.—Lo scrittore dei tempi moderni il quale intese a fornirci il più pieno ragguaglio del clima e delle produzioni dell'Angola, è il già citato Delongpré: ma i suoi dati non corrispondono in realtà all'Angola propriamente detto, bensì al Congo. Da altre autorità apparisce che la contrada, quantunque montuosa, nol sia tanto come una gran parte del Benguela. Cavazzi descrive i confini verso il Congo come difesi da alti monti e da deserti arenosi. Però non sono montagne considerabili nello spazio tra il Danda ed il Coanza, finchè non si giunga al superiore Illamba, dove i monti s'alzano l'uno sull'altro a guisa di terrazzi. Sembra che i fiumi, tranne il ramo principale del Coanza, nascano in questo distretto, o negli altri più verso levante; e la maggior parte portano lor tributo al mare pel Coanza stesso, pel Danda o pel Benga. Riferisce Cavazzi che nell'alto Illamba sopraccitato sieno miniere di ferro, quelle medesime, crediamo, che Bowdich dice siensi cominciate ad escavare nel 1770, ma presto poi abbandonate a motivo dei danni che vi facevano le frequenti inondazioni del fiume Lucala. Però sotto la direzione del conte Saldanha se ne riprese lo scavo con miglior riuscita, essendosi mensilmente portato da queste miniere a San Paolo cencinquanta barre di ferro, senza quello che se ne disponeva nell'interno. Dicesi che una volta si trovasse in altre parti della polvere di oro; ma Bowdich assicura che ora non ve n'ha in alcun luogo. Nella provincia di Danda rinviensi abbondante il petrolio. — Le piogge sono quivi tanto irregolari che alle volte passano tre anni senza che ne cada goccia, mentre talora viene a torrenti e dura di molti giorni.—Il principale commercio dell'Angola si fa col Brasile, paese al quale per lungo tempo si esportavano annualmente molte migliaia di schiavi. Dobbiamo a Bowdich alcune notizie relative al commercio tra l'Angola e Lisbona negli anni 1803 e 1804, dalle quali risulta che le sole importazioni a Lisbona dall'Angola furono, nel primo anno, 289 quintali d'avorio, valutati a 2.336000 reis, e nel secondo, 751 quintali, pel valore di 4.779000 reis. Le esportazioni ad Angola da Lisbona consistettero in vino, acquavite, olio, porco ed altre vettovaglie; seterie, tele di lino e di cotone, flanelle ed

altri oggetti di lana; cappelli, vetri, ornamenti d'oro e d'argento, stoviglje di terra, masserizie, moschetti, chincaglie, droghe, carta e diversi altri articoli quali si può supporre che richiedesse l'uso dei coloni, per la somma (compreso alcune importazioni dall'Asia) di 480, 789312 reis nel 1803, e 586. 978145 reis nel 1804; le quali due somme ridotte in moneta italiana corrisponderebbero a circa lir. 3,900000 e lir. 4,800000. Tale consumo di cose forastiere non indicherebbe o gran popolazione di coloni europei o estese ricerche di simili oggetti esteri per parte degl'indigeni: ma è probabilissimo che si facciano anche alcune importazioni dal Brasile. — Della geografia fisica di questa porzione dell'Africa e delle regioni adiacenti tratteremo all'articolo Congo.

Falconetti, *pad.*

ANGOLARE. Si dà questo nome dagli anatomici ad un'arteriuzza la quale spiccandosi dalla mascellare esterna va a distribuire i suoi rami al grand'angolo dell'occhio, ove si anastomizza qui col *ramo oculo-nasale* dell'arteria ottalmica, e alla parte superiore del naso. Alcuni diedero tal nome ad un muscolo che s'inserisce all'angolo superiore posteriore della scapula; e con tale epiteto furono pure indicati que'denti che sono collocati di rincontro agli angoli delle labbra.

D.r Asson.

ANGOLEMMA o ANGOLEMME, in francese Angoulême, città di Francia, sulla sponda sinistra della Charente, e sulla strada da Parigi a Bordeaux, a 90 leghe dalla capitale. Sorge sopra un monte che sporge nella valle della Charente dalle alture che ne fanno il confine. Pura n'è l'aria, e la vista dai baloardi, stati tramutati in pubblico passeggio, estesa assai e molto bella. Le case nelle parti vecchie della città sono male fabbricate, come le vie anguste; ma il *Quartier Neuf* ha per questi riguardi di molti pregi. Fra gli edifizii principali sono la cattedrale, il ponte sulla Charente e l'obelisco dall'ultimo governo borbonico eretto alla Delfina, il cui consorte prese il titolo di duca di questa città. Principali manifatture sono la carta, moltissimo pregiata, i tessuti di lana e le terraglie, comuni e fine: vi sono anche delle distillerie e delle affinerie di zucchero. A questi prodotti dell'industria sono da aggiungere eziandio le tele, gli utensili di rame, e la cera. — Anticamente era capitale della provincia d'Angomese; ora è capoluogo del dipartimento della Charente. Ha un vescovato che abbraccia il dipartimento in cui è situata la città, e suffraganeo dell'arcivescovo di Bordeaux. Avanti la rivoluzione, conteneva dieci conventi e due abazie in una delle quali vedeansi i sepolcri degli antichi conti d'Angolemma. Ora possede una scuola regia di nautica, una scuola superiore, una biblioteca ed un museo di storia naturale. La popolazione ascende a 15300 abitanti. — È Angolemma di remota ed anzi sconosciuta antichità: era l'*Iculisma* dei Romani, e l'antico suo nome si può agevolmente discernere nell'attuale. Nel nono secolo fu rovinata dai Normanni, e due volte presa dagli ugonotti nel secolo decimosesto. Tra'più illustri uomini che quivi sortirono i natali furono Balzac e l'ingegnere Montalembert. Due altri acquistaronsi celebrità per le lor colpe, figlie di quelle feroci contese religiose che agitarono la Francia nel secolo sedicesimo: Poltrot e Ravaillac; quello assassino del duca di Guisa, questo di Enrico IV.—Il circondario d'Angolemma contiene 114 comuni e circa 119000 abitanti.

F.

ANGOLEMMA (Carlo di Valois, duca d'), figlio naturale di Carlo IX di Francia e di Maria Touchet, nacque il 28 aprile 1573, circa un anno avanti la morte di suo padre. Educato per la chiesa, ei fu di 14 anni fatto abate di Chaise-Dieu, e due anni appresso gran priore di Francia, cioè capo dell'ordine degli Ospitalieri di San Giovanni di Gerusalemme ossia cavalieri di Malta in quel regno. Però avendo nello stesso anno ricevuto per legato di Caterina de'Medici i ducati d'Alvernia e di Lauranguais, abbandonò lo stato ecclesiastico, e quind'innanzi comparve principalmente col carattere di militare. Fu uno de'primi a fare la sua sommessione ad Enrico IV, per la cui causa combattè con distinto valore ad Arques, ad Ivry ed a Fontaine Française. Terminata peraltro la guerra, lo si vide accusato d'avere intinto nella congiura del maresciallo de Biron nel 1602, ed in quella fomentata nel 1604 dalla marchesa di Verneuil, amante di Enrico, la quale essendo figlia di Maria Touchet, veniva ad essere sorellastra ad Angolemma. Per la sua partecipazione al primo dei detti attentati, fu mandato alla Bastiglia, ma presto dopo liberato; pel secondo, fu pronunciata contro di lui sentenza di morte; ma la punizione venne dal suo reale signore commutata nella prigione perpetua. Nel 1606 gli furono per decreto del parlamento tolti i possedimenti lasciatigli da Caterina de'Medici, e dati al Delfino, poi Luigi XIII. Però nel 1616 fu da questo re rilasciato dalla lunga sua prigionia, e nel 1619 fatto duca d'Angolemma; avendo sin allora portato il nome di conte d'Alvernia. Venne pure eletto a generale dei dragoni leggeri di Francia, e spedito nel 1620 in ambasciata speciale alla corte dell'imperatore Ferdinando II. Riassunse poscia la carriera militare; e fu egli che nel 1628 cominciò il famoso assedio della Rocella dove gli ugonotti tenevano testa alle forze regie, finchè furono costretti

ad arrendersi dopo l' ostinata difesa di nove mesi. In appresso servì alcuni anni in Linguadoca, in Germania e nelle Fiandre; nella guerra contro la casa d' Austria che occupò gli ultimi anni di Luigi XIII ed il principio del regno del suo successore. Morì a Parigi il 24 settembre 1650. Sua vita durante furono publicate le seguenti opere del duca d' Angolemma: *Les Harangues prononcées en l'Assemblée des M. M. les Princes protestants d'Alemagne*, in-8, 1620; *La Générale et Fidèle Relation de tout ce qui s'est passé en l'ile des Ré, envoyée par le roi à la reyne sa mère*, in 8, 1627; *Relation de l'Origine et Succès des Scherifs et de l'état des royaumes de Maroc, de Fez et Taudant, écrit en espagnol par Diego de Torrès et traduit par M. C. D. V. D' A.* (*M. Charles de Valois d'Angoulème*), in-4, Parigi, 1636. *Le memorie particolarissime del duca d' Angolemma* furono pubblicàte a Parigi in 12, nel 1667, da Giacomo Bineau, insieme con alcune altre narrazioni relative allo stesso periodo della storia di Francia.

F.

ANGOLO. (*Matematiche.*) L' inclinazione reciproca di due o più linee, di due o più piani, convergenti ad un punto; ecco nella sua generalità cos' è angolo. Un compasso comune darà l' idea del primo angolo o lineare. Rappresentino le gambe del compasso due linee, le quali concorrono al pernio o centro di rotazione. A mano a mano che si allargano o si costringono le gambe del compasso, questo presenta differenti modificazioni d' apertura; tali aperture figurano altrettanti angoli. Ma se alle punte del compasso aggiungiamo due verghette, p. e., di legno, tenendo ferma l'apertura, varia l' allargamento delle gambe del compasso. Non varia dunque la grandezza dell' angolo che consiste nell' apertura delle linee al loro punto d'incontro, ossia *vertice*, è indipendente dalla lunghezza delle linee medesime, che diconsi lati dell' angolo. Che se la lunghezza dei lati non è punto influente sulla quantità o grandezza dell' angolo, è certo che essi lati non sono intrinsecamente determinati, ed in conseguenza l'angolo non racchiude spazio, al quale effetto addimandasi per lo meno una figura da tre lati. *Ved.* TRIANGOLO. L' angolo assume varie proprietà dimostrabili, e nomi diversi a seconda delle figure cui pertiene. Ne parleremo alla ricorrenza dei singoli casi. *Ved.* TRIANGOLO, ALTERNO, INTERNO, ESTERNO, ecc. ecc. Secondo però la determinata apertura dei lati l' angolo ammette tre divisioni o classi generali che in questo articolo toccliiamo. Se una linea cade perpendicolarmente sopra di un' altra e la incontra, al punto di comune contatto si determina un angolo il quale ha nome di *retto*. *Ved.* PERPENDICOLARE. L' angolo minore del retto appellasi *acuto*; l' angolo maggiore del retto chiamasi *ottuso*. Tutte queste cose saranno meglio chiarite adesso che ci facciamo a parlare della misurazione degli angoli. L'angolo, qualunque esso sia, misurasi cogli archi di circolo. Centrasi il compasso nel vertice dell' angolo, e con un' apertura arbitraria si descrive un circolo, avvertendo però che il raggio od apertura non superi i lati dello angolo. Questi lati taglieranno una determinata porzione di circonferenza, e le divisioni o gradi in essa compresi daranno la misura dell' angolo. È noto che ogni circonferenza si divide in 360 parti uguali o gradi, e tutte le circonferenze sono simili, ragione per cui qualunque sia il raggio adoperato nella descrizione del circolo, il numero dei gradi salirà sempre alla medesima somma per lo stesso angolo; nuova riprova che la lunghezza dei lati punto non influisce sulla grandezza dell'angolo o sulla apertura dei suoi lati al vertice. Se uno s'immagini ora condotti due diametri in un circolo così che siensi reciprocamente perpendicolari, avremo intorno al centro, vertice comune, quattro angoli retti, per la definizione data più sopra dell' angolo retto. Questi diametri dividono la circonferenza in 4 parti eguali; dunque un quadrante, ossia un arco di $90^\circ \left(\frac{360^\circ}{4} = 90^\circ\right)$, misurerà l'angolo retto. Ma l' angolo acuto è minore del retto; dunque la sua misura sarà compresa tra 90° e 0°, non 90° perchè l' angolo sarebbe retto, non 0° perchè i lati si confonderebbero in una linea sola, nè ci sarebbe più angolo; dunque un numero di gradi fra gli estremi o limiti 90° e 0.° L' angolo ottuso è maggiore del retto, ossia contiene in se un retto. Dunque la sua misura giacerà fra 90° e 180°; non 90° perchè l' angolo sarebbe retto; non 180° perchè i lati si adatterebbero al diametro per disteso e farebbero una linea continua. Da quanto si è detto torna facile conchiudere ciò che segue:

I. Tutti gli angoli aventi per misura archi di circolo dello stesso numero di gradi, sono uguali tra loro; quindi tutti gli angoli retti sono uguali e di misura determinata: reciprocamente tutti gli archi descritti in un medesimo angolo od in angoli uguali, sono di uno stesso numero di gradi.

II. Essendo nota la grandezza di un angolo, si conosce la grandezza dell' arco che può esser intercetto tra' suoi lati; e reciprocamente, nota la quantità dei gradi di un arco, si sa la grandezza di un angolo, il quale ha il vertice nel centro dell' arco, e co' suoi lati abbraccia l' arco medesimo. Di qui si conosce come date due rette si può facilmente costruirne un angolo di stabilita grandezza.

III. Si può dividere un angolo in quante parti uguali si voglia di numero pari, o

dividerne stabilite porzioni riferendo le divisioni agli archi e praticamente alle corde sottese; per le divisioni dispari bisogna andar tentone. Vedremo però all'articolo Trisezione come l'approssimazione sia grandissima.

IV. Vi può essere un numero indeterminato di angoli acuti ed ottusi: ma tutti gli angoli possibili dalla medesima parte di una retta formati intorno ad un punto unico si risolvono in due retti; e similmente tutti gli angoli possibili intorno al punto stesso sopra e sotto d'una retta sono abbracciati costantemente nella lor somma da quattro angoli retti.

V. Gli angoli si sommano sommando gli archi rispettivi, o i numeri dei gradi per essi compresi; similmente si sottrano.

VI. Se ad un angolo acuto si unisce un ottuso, o viceversa ad un ottuso un acuto, così che ne risulti una somma di 180° o di due angoli retti, l'angolo aggiunto, ottuso nel primo caso, acuto nel secondo, dicesi angolo di *supplimento*. E se ad un angolo acuto se ne aggiunge un altro acuto così che insieme sommino un retto, 90°, l'angolo che si aggiunge ha nome di *complemento*. Quanto all'angolo retto esso non ha complemento ed il suo supplimento è certo un altro angolo retto.

VII. Se due rette si tagliano comunque, formano quattro angoli che sono uguali a due a due, cioè i due che hanno i vertici opposti. La qual tesi è così facile che accennandola è quasi dimostrata.

Gli angoli si descrivono e si misurano sulla carta col *quadrante* (*V.*), sul terreno poi col *grafometro* (*V.*). Consultinsi anche gli articoli Agrimensura, Bussola, Tavoletta. Fin qui dell'angolo lineare rettilineo. Pegli angoli curvilinei o ferici, *Ved.* Trigonometria sferica e Sfera.

Prendiamo adesso un angolo lineare rettilineo qualunque e supponiamo che tutto esso angolo si sollevi dalla carta su cui è tracciato. Il vertice che è un punto, genererà camminando una linea, e i due lati essendo dimensioni di lunghezza, produrranno due superficie o due piani. Ecco un angolo piano o *diedro*, ossia la inclinazione di due piani che hanno comune sezione od incontro lungo la medesima linea retta. Due carte da giuoco appoggiate l'una all'altra, come le mettono i fanciulli nei loro castelli, possono dare un'idea materiale dell'angolo piano. L'angolo *diedro* partecipa tutte le proprietà del lineare rettilineo. La misura di quest'angolo si trova cercando quante volte contenga un altro angolo diedro preso ad unità di misura; ma nell'uso comune esso misurasi mediante un angolo lineare rettilineo, il quale abbia il vertice nella comun sezione dei due piani e i lati sulle facce di questi distesi. Ed in fatti volendosi misurare per di fuori l'angolo formato dai due muri allo spigolo di una casa, si appoggiano due regoli alle superficie dei muri, e si fissano in tale apertura al punto d'incontro. L'angolo interno dei due regoli misurato coi metodi soliti, presenta pur la misura dell'angolo della casa. Perchè la misura degli angoli piani sia giusta, bisogna che i lati dell'angolo lineare sieno entrambi perpendicolari alla linea di sezion comune dei piani. Con più facilità e prontezza (giacchè pel metodo ora descritto bisogna avere un istrumento fatto a posta che i pratici dicono *Squadra zoppa*) si ponno misurare gli angoli piani sì internamente che esternamente valendosi di due semplici squadre. Basta appoggiare il lato di una squadra sopra la faccia interna di un piano, ed il lato di un'altra squadra sopra la faccia interna dell'altro piano; il secondo lato dell'una incrociandosi col secondo lato dell'altra (squadra) forma un angolo identico a quello dei due piani e che si misura poi coi soliti archi. Ed in generale, *gli angoli che hanno i lati perpendicolari o paralelli ai due piani sono uguali o di supplimento agli angoli formati dai piani medesimi.*

Ma quando l'estensione delle linee supera certi limiti, o che le facce siano scabre, diviene impossibile far uso dei metodi che si sono descritti; segnansi allora due rette paralelle alle linee delle quali si vuol misurare l'inclinazione o l'angolo; questa inclinazione è la medesima per le paralelle; così la quistione è ridotta a determinar lo angolo che queste fanno fra loro, ciò che non presenta veruna difficoltà. Il metodo che siamo per descrivere a fine di misurar l'angolo di due linee segnate sul terreno o di due superficie piane, ha il vantaggio di non esigere l'uso d'altro istrumento fuorchè il regolo ed il compasso, e questo metodo è innoltre il più preciso di tutti quando vi si applichi il calcolo. Sia *bac* (serve la figura 8 della tavola I, Agrimensura) l'angolo che si vuol misurare, o formato da due visuali *ab*, *ac* ovvero da due piani di codeste direzioni. Si misurerà lungo questi due lati un numero di parti uguali fra di loro, qualunque, e meglio lo stesso numero per ogni lato; quindi si uniranno le estremità delle parti misurate (le misure già partiranno dal vertice dell'angolo) con una terza linea così da chiudere un triangolo. Si descrive poi sulla carta un triangolo affatto simile (si opera con una *scala* (*V.*), e col quadrante si conoscerà l'angolo desiderato dedotto dal suo simile così tracciato. Ma questo metodo grafico così semplicemente può risentirsi della imperfezione degl'instrumenti o della imperizia del disegnatore. Si va più sicuri unendovi il calcolo. Siano *a*, *b*, *c* i tre lati del triangolo proposto, ed A l'angolo formato

dai due lati b, c. A è opposto al lato a. Indicando il semiperimetro del triangolo con p, ossia

$$p = \frac{a+b+c}{2}$$

si sa dalle regole della *trigonometria* (*V.*) che l'angolo A si determina coll'equazione:

$$\text{sen.}\ \tfrac{1}{2}\ A = \sqrt{\frac{(p-b)}{b}\frac{(p-c)}{c}}$$

Il calcolo prescritto da questa formola è facile ad eseguirsi; l'uso dei *logaritmi* (*V.*) in tal caso torna senza difficoltà. Ponendo infatti

$$a = 13;\ b = 10;\ c = 8$$

si ha:

$$p = \tfrac{1}{2} \times 31 = 15{,}5$$

e pertanto

$$\text{sen.}\ \tfrac{1}{2}\ A = \sqrt{\frac{7{,}5 \times 5{,}5}{8 \times 10}}$$

ed il calcolo dà

$$A = 62^\circ\ 4'\ 43''.$$

Quando i lati b, c sono uguali, la formola riducesi a

$$\text{sen.}\ \tfrac{1}{2}\ A = \frac{p-b}{b}$$

Ci resterebbe a parlare degli angoli formati da tre o più facce triangolari riunite in un punto comune, ossia degli angoli *poliedri*. Una piramide senza base offre subito all'immaginazione l'idea di tal fatta di angoli. Ma siccome le proprietà geometriche degli angoli poliedri si attengono dirittamente alla teoria delle *piramidi*, così rimandiamo a questa voce per la trattazione di questo argomento collo sviluppo che richiede.

Ing. Falconetti, *figl.*

ANGOLO FACCIALE. È grande e rilevante assai il principio statuito oggidì nella fisiologia e nella filosofia della storia naturale, che nella serie degli animali e nelle varie razze componenti la spezie umana una certa organizzazione e condizione di parti e di forme, così estrinseche come intrinseche, corrispondano agl'instinti di siffatti esseri e al graduale sviluppo delle spirituali facoltà loro. Avvenne da ciò che dello stato e di queste e di quelli s'indagasse la cagione nella varia conformazione e ampiezza del cranio, come contenente il centro dell'intelligenza, viene a dire il cervello, e della faccia come contenente i due sensi attinenti alla vita organica ed agl'instinti, cioè quelli dell'odorato e del gusto; e dalla forma e dallo sviluppo relativo di tali parti si ricavassero i criterii per giudicare a priori della condizione vera di quegl'instinti, di quelle facoltà. Oltre che, di mezzo alle molteplici graduazioni e differenze che presentano la disposizione e l'ampiezza di tali due parti del capo, si volle ricercare e statuire quella che più alle norme, al tipo del bello ideale si accomodasse, a fine di giovarsene nelle imagini e nelle figure che la pittura rappresenta in tela, la scultura scolpisce in marmo. Pe'quali scopi diversi processi vennero dagli anatomici imaginati, consistenti i più nel tirar linee da alcuni punti del cranio e della faccia ad altri, misurarne la relativa lunghezza, misurare gli angoli che risultano dal loro congiungimento. I chiarissimi Daubenton, Cuvier, Blumembach, Mudler, Oken, Spix inventarono per ciò i loro metodi, de'quali faremo cenno all'articolo Craniometria. Qui ci arresteremo sopra il più celebrato, ch'è quello dell'illustre anatomico olandese Camper, consistente nella misura dell'*angolo facciale*.

Risulta quest'angolo dalla congiunzione di due linee, l'una delle quali detta *facciale* divide per mezzo la fronte e termina al labbro superiore; l'altra detta *palatina* o *mentomera* dal condotto uditorio s'indirizza all'avanti fino ad incontrar l'altra allo stesso labbro formando con essa un angolo. Ciò posto, egli è certo che questo riuscirà tanto più aperto quanto più la fronte sarà prominente e meno sviluppata invece la mascella, ed al contrario tanto più ristretto ed acuto quanto più inclinata la fronte e sporta all'innanzi la mascella. Parecchie osservazioni sopra la testa umana nelle diverse razze, sopra la scimmia ed altri animali instituite condussero il Camper a potere, dietro la norma del detto angolo, valutare in essi e sottoporre a calcolo le corrispondenze tra il cranio e la faccia: trovò che in una testa ben conformata d'uomo spettante alla razza caucasica l'angolo è retto o quasi retto (dagli 89° ai 90°): in uomo della razza calmuca, per la minor protuberanza della fronte e maggiore della mascella, l'angolo è acuto nè oltrepassa i 75° o i 78°: nell'etiopè arriva appena al 70° o 72°: nell'orangutang dai 58° ai 60°. Passando ai quadrupedi, agli uccelli, a'rettili, a'pesci, la linea facciale inclinandosi sempre più all'indietro, giunge a rendersi parallela alla palatina stantechè la fronte è sì inclinata all'indietro che si trova nella medesima linea che la mascella: quindi ogni sentore di angolo facciale svanisce. Allo invece levandoci dalla testa umana a quella degli eroi, de'semidei e degli dei rappresentati nelle antiche statue greche, l'angolo si va di retto mutando in ottuso fino che giunge dai 100° ai 105°; com'è specialmente nel Giove di Fidia.

Camper, col suo trovato della linea e dell'angolo facciale, non ha avuto lo scopo di

statuire la misura dell'intelletto negli animali superiori e nell'uomo. Egli, siccome colui che si dilettò assai di pittura, mirò solo a valutare le differenze tra il cranio e la faccia in siffatti esseri. Si è poi attribuito a tale angolo la virtù di poter dare la misura dell'intelletto, posto avendo che questo sia in corrispondenza col volume del cerebro, il volume del cerebro coll' ampiezza del cranio, e l'ampiezza del cranio sia rappresentata dalla protuberanza della fronte. Si è pur creduto e detto che gli artisti greci, nella fronte elevata delle statue rappresentanti gli eroi e gli dei, avessero voluto esprimere l'eccellenza del costoro intelletto; la superiorità della loro mente divina: ma questo è un inganno; perocchè quegli artisti, così operando, ubbidirono piuttosto al gusto che alla ragione, e fecero quanto pareva loro fosse conforme alle leggi del bello, tanto più che quelle forme, come osserva acconciamente il Gerdy, s'accordano meglio con altre convenzionali che essi avevano più in amore; cioè col naso perpendicolare poco incavato alla sua radice, e cogli occhi profondamente innicchiati nell'orbita. In vero se, poste cotali forme, si supponga in una testa la fronte inchinata all'indietro, il naso di retto che era si renderà obbliquo; si farà profonda l'incavatura alla sua radice; gli occhi parranno uscire dalle occhiaie. — Del rimanente, non furono queste sole linee con siffatto angolo l'unico mezzo posto ad opera dal Camper per la misura della faccia e del cranio. Infatti imaginò egli per la prima anche una linea tirata dalla fronte alla sommità del mento, e parecchie altre orizzontali; e pel secondo indicò di prolungare all'indietro la linea palatina fino all'occipitale (*Ved.* Craniometria). Quindi cade l'obbiezione del Blumembach il quale rimproverò al Camper che il suo angolo non è applicabile a quelle razze umane in cui il viso non è prominente, ma allargato. Avviene piuttosto che, in alcuni animali, come nel cane, nell' elefante e nella civetta, i seni frontali e le cellule interposte alle due lamine ossee del cranio sieno sì sviluppati, da render questo al di fuori più ampio che realmente non sia nella sua cavità, e lo stesso talora si scorge negli uomini; oltre che in certi animali le ossa del naso fanno tal prominenza all' innanzi che ne rimane coperta la fronte; onde impossibile riesce il tirare la linea facciale. Per ciò fu indicato di dividere in due verticali sezioni, perfettamente uguali, la testa, affine di poter valutare la capacità vera del cranio, e così rendere valevole la risultanza dell' esame e misurazione dell'angolo. Malgrado a ciò non si potrà mai togliere a tale metodo il difetto di non essere, con certezza di risultamento, applicabile durante la vita: difetto da valutarsi molto quando si tratti di dovere statuir il grado d' intelligenza di un uomo. — Non è però dubbio, anche per sentenza del Richerand, che il metodo del Camper non sia da anteporsi per tale scopo agli altri ch' ho nel principio accennati: e che il più o meno sviluppo della faccia per gl' instinti e per le bestiali tendenze, della fronte per la ragione e per l' intelletto non sia da tenersi per un indizio da farne gran conto. Il Walter Scott ci dipinge, nel suo Quintino Durward, il terribile Cinghiale delle Ardenne, feroce, insaziabile ne' suoi bestiali appetiti e sitibondo sempre di sangue, colla parte inferiore della faccia prominente all'innanzi a guisa del muso dell'animale di cui gli fu attribuito il nome. Nel mese di marzo dell' anno 1837 ho potuto esaminare il teschio d' un giustiziato nel quale, oltre a qualche osservazione riguardante la cranioscopia, che non fa al caso nostro, fu notabile l' inclinazione all'indietro e la poca ampiezza della fronte, e notabile la prominenza che faceva all'innanzi la superiore mascella: talchè ne riusciva ristretto ed acuto l'angolo del Camper. Questo teschio, del quale ho conservato lo scheletro, era d' uomo rotto ad ogni libidine, violento, brutale, senza coscienza, senza ragione. Commise la mano omicida nella madre sua perchè, resa povera e sprovveduta dalle costui sregolatezze, non potette una volta somministrargli quanto danaro gli era uopo a saziare i suoi bestiali appetiti.

Il celebre Walter ha creduto modificare il processo del Camper tirando una linea dalla spina occipitale fino oltre l' apofisi *cresta di gallo*, e un'altra tirandone dalla parte più rilevata dell' osso frontale fino alla radice del naso, per misurare da poi l'angolo formato dall'unione di siffatte due linee. Se non che non si perviene, con tale metodo alla conoscenza della vicendevole correlazione tra il cranio e la faccia; ma non si fa che misurare l' ampiezza del cranio, e quindi il volume del cervello. Quindi il Walter dell'angolo del Camper colla sua modificazione non fece che un metodo per la craniometria. Meglio adoperò l'Oken aggiungendo alle due linee orizzontale e facciale del Camper una terza parallela al piano del forame occipitale, e facendo così de' due metodi del Camper e del Daubenton un metodo solo. Ma su tale argomento ritorneremo in altri articoli.

D.r Asson.

ANGOLO VISUALE. (*Architettura.*) È quello in cui si veggono bene le grandezze degli oggetti. Osserva Milizia che in architettura esser deve considerato per determinare il rapporto delle grandezze. Si vede a maraviglia dal sotto in su, se il raggio visuale forma colla linea orizzontale un angolo di 45 gradi. Si seguita ancora a veder sufficientemente bene, se quest' angolo

cresce fino a settanta gradi. Ma al di là di questo termine, convien torcersi nella persona. Ora, se l'angolo di 45 è il termine medio, un estremo per la più grande altezza sarà un angolo di venti gradi, poichè 20 più 70 danno 90, che sono i gradi tutti compresi nell'orizzonte. L'architetto considererà ancora che la grandezza e il colore influiscono a farci giudicare della distanza degli oggetti.

F. Zanotto.

ANGOLOMETRO. *Ved.* Goniometro.

ANGOMESE, distretto di Francia che era, con quello di Santongia, unito in una provincia e governo militare, finchè tal modo di divisione fu al tempo della rivoluzione cambiato in quello dei dipartimenti, ed allora venne a coincidere, non però esattamente, col dipartimento attuale della Charente. È bagnato dal fiume di tal nome che nasce entro i suoi limiti e siegue per mezzo ad esso un corso pieno di giravolte; ed inoltre innaffiato da parecchi tributarii di quel fiume e dalla Vienna, confluente della Loira, che passa per l'estremità orientale della provincia.—La superficie dell'Angomese è tutt'altro che piana; ma i suoi monti, quasi tutti di eguale altezza, non hanno troppa elevazione. Il clima è sano, non dominando che sol per breve tempo il gran caldo o il gran freddo, e le produzioni vegetali vi pervengono a gran perfezione; tanto variabile è però il suolo nella sua fertilità, e si gran porzione n'è affatto nuda, che il territorio non si può designare per produttivo; altronde, la freschezza della primavera pregiudicando spesso moltissimo le viti, la cui coltivazione quivi si estende grandemente. I vini bianchi sono delicati, e l'acquavite, denominata da Cognac, città di questa provincia, è tenuta in altissimo pregio. Raccogliesi ogni sorta di grani; frumento, riso, orzo, avena, maiz; e le più feraci tra le terre arative danno abbondanti messi per dieci o dodici anni senz'uopo di concime; anzi talune non hanno pur bisogno di riposare. I frutti riescono di qualità squisita, specialmente le pesche e le pera. S'è molto atteso alla coltivazione del gelso, per allevare i bachi da seta, come per oggetto del seme si coltiva il lino; produzioni alle quali è da aggiungersi il zafferano. L'Angomese è contrada di molto interesse pel geologo e ricca di tesori minerali, trovandovisi pietre da fabbrica e da marina, abbondanti miniere di ferro, una miniera di antimonio e molte cave di gesso.—La provincia era una volta governata da conti; ma essendo caduta ai re di Francia, fu da Giovanni cessa, dopo la battaglia di Poitiers, ad Eduardo III d'Inghilterra. Se non che gli abitanti scacciarono gl'Inglesi e si posero di bel nuovo sotto il dominio francese pochi anni dopo, cioè nel 1371 o 1372; e poi sempre vi rimasero.

F.

ANGORA o ENGOUR, già *Ancyra*, era una delle più importanti città dell'Asia Minore. La tradizione ne ascriveva l'origine a Mida, e gli abitanti mostravano nel tempio di Giove un'ancora che dicevano stata scoperta all'atto di sua fondazione. Probabilmente era questa un'invenzione greca, per render conto del nome della città; ma comunque di ciò sia, vedesi un'ancora sulle sue monete battute nei regni d'Antonino, Severo e Caracalla. Quando nel cuor dell'Asia Minore stabilironsi le orde di Galli o Galati, Ancira divenne la capitale d'una tribù, originalmente venuta dalle vicinanze di Tolosa e chiamata dei Tettosagi. Nell'anno 189 avanti Gesù Cristo, venne tutta la Galazia soggiogata dalle armi di Manlio, e da quel tempo la massima parte rimase virtualmente dipendente da Roma. Verso il cadere della repubblica, Deiotaro, che per diritto era tetrarca dei soli Tettosagi, aveva esteso la sua autorità sopra le altre tribù galate, ed anche vestito il titolo di re; ma sotto Augusto, 25 anni av. G. C., fu trovato conveniente di ridurre l'intero paese alla condizione di provincia, di cui Ancira era tuttor capitale. Benchè privata della nominale sua indipendenza, la città fioriva sotto il favore di Augusto, ed apparisce che gli abitanti, caldi della loro gratitudine, offerissero al monarca onori divini. Le fu allora permesso di prender il nome di *Sebaste*, voce greca che corrisponde alla latina *Augusta*, ed alla morte dell'imperatore, quando fu in Roma eretta un'inscrizione in bronzo per commemorare le imprese di lui, i cittadini d'Ancira se ne procurarono una copia, che, scolpita sul marmo in greco ed in latino, posero in uno de' pubblici loro edifizii, probabilmente tempio ad Augusto dedicato nel carattere di *Lunus*. Quest'inscrizione, chiamata *Monumentum Ancyranum*, fu nel 1554 scoperta da Wrantz, vescovo d'Agria ed ambasciatore di Ferdinando II alla Porta Ottomana. La maggior parte dell'inscrizione latina rimaneva ancora nell'edifizio quale vi era stata posta; ma in molti siti si vedeva mutilata tentando di strappare i ritegni di rame con cui erano uniti insieme i diversi pezzi di marmo su cui era scritta. L'alta importanza d'Ancira sotto l'impero viene comprovata dalle numerose medaglie indi uscite, e dal numero de'suoi pubblici edifizii, le cui sparse reliquie si veggono in tutti i quartieri della città attuale. Era soprattutto celebrata come una delle principali sedi della religione, a tal che Libanio la chiama la città sacra. Le monete e le inscrizioni ricordano il

culto di Giove, Cerere, Bacco, Pallade, Apollo, Cibele, Luno, Salute, Esculapio, Serapi, i Dioscuri. Fu pur sede d'una delle primitive chiese cristiane, probabilmente fondata dall'apostolo san Paolo, e concilii cristiani furono quivi tenuti negli anni 314 e 358. Tuttavia non era ancora cessato il culto pagano, imperocchè quando Giuliano visitò Ancira nel 362, fu ricevuto fuor delle mura con processioni religiose da tutti i tempii della città. Al declinare della potenza romana, le frontiere, come ognun sa, si trovarono esposte ai danni di varii nemici. Nel 625 Ancira fu presa da un generale del persiano Cosroè. Nel secolo seguente, due volte cadette in podestà degli Arabi. Nel 1085 fu pigliata dai Turchi, ma nel 1102 ricuperata per un tempo dai Franchi. Dopo d'essere stata per considerabile spazio capitale dell'impero turchesco, mutò nuovamente padroni in conseguenza della grande battaglia tra Tamerlano e Baiazette, combattuta nell'aggiacente pianura il 28 luglio 1402. L'anno 1415 fu pei Turchi ricuperata da Maometto I, e dopo quella volta sempre appartenne all'impero ottomano. — La sua popolazione, secondo l'abate Belley, consisteva di 40000 Turchi, 4 o 5000 Armeni che avevano sette chiese, e 600 Greci possessori di due chiese. Non si sa la popolazione presente, benchè sia ragguardevole. Il suo principale commercio consiste in articoli manifatti colla lùcida setacea lana della capra d'Angora. Al principio dello scorso secolo vi risedevano mercanti inglesi, francesi ed olandesi. La città è situata presso le sorgenti del più orientale tributario del Sakaria o *Sangarius*, ed alla distanza di circa venti miglia dall'*Halis*. Le monete di questa città portano il nome nella forma di ΑΝΚΥΡΑ e non ΑΓΚΥΡΑ.

FALCONETTI, *pad.*

ANGOSCIA. È uno stato di sommo perturbamento della vita, il quale è indicato dall'abbattimento delle forze, da un brivido universale, con singhiozzi, palpiti, senso di soffocazione, ec. Non pertanto quest'è una definizione inesatta, ben lo sentiamo ancor noi, e crediamo sia più facile comprendere ciò che s'intende complessivamente per la parola angoscia di quello che esprimerlo partitamente. Cotesta turbazione incoglie gl'individui nei parossismi febbrili, spezialmente nelle intermittenti, e pria che la maravigliosa corteccia fosse scoperta, questo fenomeno era gravissimo e giungeva perfino a recar morte.

Noi l'abbiamo osservato in tutta la sua terribile imponenza in taluno fra'nostri operati, e in particolar modo in una donna cui avevamo amputato la mammella, ed in un uomo cui erasi da noi estratta la pietra. Entrambi questi pazienti erano vecchi, e già crediamo che tale disturbo debba appunto a preferenza colpire que' che aggiunsero la più grave età; inetti siccome ei sono ad offrire una buona resistenza vitale alle esterne offese ed al dolore che le accompagna. I sintomi che questi soggetti presentavano erano quelli d'un enorme esaurimento nervoso, perocchè boccheggiavano, s'agitavano, gemevano, e pareva che la vita fosse sul punto d'abbandonarli. Utilmente adoperammo in siffatte circostanze i cordiali interni, e specialmente ci tornarono a bene i rivulsivi esterni, in singolar modo i senapismi alle estremità e lunghesso la spina dorsale. Tali sono gli spedienti che a noi sono riusciti meglio in quell'angoscia che era congiunta a malattie di chirurgica pertinenza; però siamo d'avviso che nello stesso metodo curativo si dovesse confidare, almeno pel momento del disturbo, anche in que' malori che più strettamente diconsi di spettanza della interna medicina.

G. COEN.

ANGOSCIA. (*Iconologia.*) Una vecchia vestita di scuro panno è in atto di stracciarlo immersa nel più cupo dolore. Ha il capo coronato di spine, e un serpe le annoda il collo sepolto nelle spalle prominenti. Il cardo e lo isopo germogliano a' suoi piedi.

F. ZANOTTO.

ANGOSTURA o ANGUSTURA (CORTECCIA DI), *cortex angusturae vel angosturae*. Corrono in commercio due sorta d'angostura; la vera cioè e la falsa. Sommamente importa il distinguerle per la diversità della loro azione medicinale. L'angostura vera è la corteccia della *galipea cusparia*; albero che appartiene alla famiglia naturale delle *rutacee* ed alla tribù delle *diosmee*. Ha calice a cinque divisioni campanulato; petali cinque riuniti alla base; dieci nettarii a forma di squame; stami cinque o sei, ma due anteriferi; antere speronate; caselle cinque bivalvi o monosperme; foglie a tre foglioline ovato-lanceolate, lisce, punteggiate; fiori bianchi che all'ascella delle foglie superiori compongono un grappolo cilindrico e press'a poco della lunghezza delle foglie. — La corteccia della vera augustura seccata e posta in commercio ci viene dall'America ed ha i seguenti caratteri. È in pezzi di varia lunghezza, rotolati o piatti, assottigliati ai margini, con epidermide grigio-gialliccia, come se fosse formata da un lichene, e con la superficie interna di color fulvo e talvolta leggermente roseo. Ha frattura compatta, resinosa, giallo-bruna; odore forte suo proprio; sapore amaro e lascia in bocca e segnatamente sull'apice della lingua un senso di acredine ed un particolar pizzicore. La sua polvere assomiglia nel colore a quella del rabarbaro. Ebbe dagl'Inglesi, e specialmente

da Ewers e Williams somma lode nelle febbri intermittenti e nelle dissenterie: Humboldt poi assicura che i medici negli stessi paesi delle china-chine ripongono maggior fiducia nell' angustura per cacciar le febbri. Noi non possiamo dire altrettanto, nè dobbiamo essere tentati alla sostituzione, dopo che le chimiche analisi non isvelarono nell'angustura traccia di chinina o di cinconina; alcaloidi dai quali dipende, non v' ha dubbio, l'efficacia delle china-chine.

L'angustura falsa è invece pesante, coll' epidermide di color grigio-rossastro, talvolta fungosa, senza odore, di sapore molto amaro non acre. L' interna sua sostanza ha color di ruggine sbiadato, talora grigio, e la sua polvere color bianco-giallastro. È velenosa, contenendo un alcaloide per proprietà chimiche e mediche molto rassomigliante alla stricnina; a questa anzi trovasi unito nella noce vomica, per cui dobbiamo ritenere con Pelletier, Caventou, Berzelius ed altri, che la falsa angustura sia la corteccia d' una specie di *strychnos* e non della *brucea antidysenterica ferruginea.* L'alcaloide chiamasi *brucina* (*V.*). La più sicura via per distinguere le due angosture si è l'analisi chimica la quale mostrerà l' alcaloide anzidetto nell' angostura falsa.

prof. SELLENATI.

ANGRA, capitale di Terceira, una delle Azore, siede sulla costa meridionale dell' isola, ai 38° 38' di latitudine settentrionale. Sta sopra un seno da cui prende il nome, chiamandosi *angra* in portoghese una piccola baia o seno. Sempre stata residenza del governatore, è pure città vescovile, e contiene una cattedrale, cinque chiese parrocchiali, quattro monasteri e quattro conventi, ed un arsenale. La fortifica e difende un castello. Le vecchie memorie descrivono Angra come bene fabbricata, con larghe vie e diritte; divenne città circa al 1533. Vi risiedono i consoli di Francia, Inghilterra ed Olanda, e fa qualche commercio. La popolazione ascende a 15 in 16000 abitanti. — Dal 15 marzo 1830 sino agli avvenimenti recenti di Portogallo, Angra fu sede della reggenza che governava in nome della regina Donna Maria, e in tal tempo furono cresciute le fortificazioni.

F.

ANGUE. *Ved.* SERPENTE.

ANGUILLA. (*Muraena anguilla*, Lin.) Non v'ha persona cui non sia noto questo pesce altrettanto comune quanto dilicato. Esso appartiene all' ordine de' malacopterigi apodi, tribù degli anguilliformi di Cuvier, ed ha per carattere distintivo: una pinna pettorale, e fori respiratorii che schiudonsi in ambi i lati del corpo al di sotto di codeste natatoie. Nelle anguille propriamente dette le natatoie dorsali e ventrali prolungansi fino alla coda, ove colla loro riunione vengono a costituire una pinna caudale conformata a punta. Esse poi distinguonsi in *anguille comuni* ed in *gronghi*, a seconda che la loro natatoia dorsale prende incominciamento più da presso o da lontano alle pinne pettorali. Tutte le anguille hanno corpo cilindrico, molto oblungo, pelle liscia densa, provveduta di esili scaglie che però non si lasciano scorgere che col disseccamento; sono esse ricoperte d' un umore untuoso che ne impedisce di poter tenacemente afferrare l' animale; mancano d' intestino cieco ed hanno l' orifizio anale posto in vicinanza all' estremità della coda. Le loro branchie non comunicano coll'acqua che mediante un foro o canaletto esilissimo circondato da raggi branchiostegi, e difeso da un opercolo di piccola dimensione che riesce pure impercettibile all' esterno; la quale conformazione permette loro di lungamente conservar umide le proprie branchie, e vivere per conseguenza gran tratti di tempo anche fuori dell'acqua ad esempio de' pesci labirintiformi.

Le nostre anguille adulte hanno ordinariamente tinta bruno-nerastra sul dorso e bianco-cinerea o giallognola al ventre; però codesto colorito sembra variare coll' età ed a norma della qualità di acque in cui fanno soggiorno. Varia pure la forma del loro muso, dal quale carattere i pescatori francesi prendono a distinguerle in quattro specie; distinzione adottata e riconosciuta per vera dal sommo Cuvier.

L' anguilla è un animale voracissimo, sommamente agile, che nuota tanto all'avanti che all'indietro, e che striscia anche sovra terra alla foggia de' serpi. Esso passa gran parte della sua vita cacciato nella melma degli stagni, delle maremme, e de' fiumi, d'onde esce per andare in busca d' insetti, di vermi e di pesciolini de' quali fa suo nutrimento. Per meglio tenersi celato, vi costruisce lunghi canali a diametro ristretto comunicanti all'esterno mediante due aperture che permettono all'animale di meglio sottrarsi ai pericoli quando se ne crede minacciato. Talvolta poi questi nascondigli sono molto ampii e danno ricetto contemporaneamente ad un gran numero di anguille. In autunno le anguille si recano al mare da cui ritornano nelle acque dolci all'appressarsi della primavera. Quando poi la stagione estiva diviene molto cocente, e le acque stagnanti tendono a corrompersi e disseccarsi, allora le anguille, abbandonate le loro tane, si ascondono fra i cespugli delle rive, o pongonsi in viaggio, attraversando di notte tempo prati e terre aridissime per andare in traccia di qualche luogo più confacente al loro ben essere; altrevolte invece approfondansi maggiormente nella melma, ove prive di acqua e di nutrimento, attendono pazientemente per mesi

interi, ed anche per anni, che una stagione meno inclemente, o qualche fortunata combinazione riconduca le acque ne' loro stagni, al cui apparire scuotonsi dal loro torpore ed escono vispe ed agili, intente solo a riparare i danni arrecati lor dal lungo digiuno, cui furono per sì gran tempo forzatamente astrette. Non è altronde questa la sola occasione in cui codesti pesci manifestino grande tenacità di vita, mentre possono essi venire spogliati della pelle, privi de' visceri, tagliati a pezzi senza che perciò il loro tronco cessi di agitarsi per lungo tempo.

Malgrado le più accurate esperienze ed osservazioni istituite da celebri naturalisti, non furono peranco in questi pesci riscontrate le vescichette seminali proprie degl' individui maschi, per cui sembra sieno essi ermafroditi, cosa che poco calzerebbe colle leggi di riproduzione attribuite alle classi più perfette del regno animale. Aristotele accerta che questi pesci non hanno sessi e raduna grande apparato di dottrine ed osservazioni per convalidare codesta sua proposizione.

Le anguille ponno avere varie dimensioni; se ne citano di quelle che attingono 5 piedi di lunghezza e contano 18 libbre di peso. Quelle dei laghi della Prussia vengono annoverate fra le più grandi, mentre in Italia rinomatissime per la squisitezza del loro sapore sono quelle di Comacchio e del Sile. Esse trovansi generalmente sparse per tutta l' Europa; esistono anche nel Gange, alle Molucche, in Islanda, al Kamstsciatka, e sembra loro convenga tanto il clima caldo quanto il freddo.

La loro pesca costituisce un ramo importante di commercio nazionale; a prenderle, si adopera tanto la togna adescata con piccoli pesci, con vermicelli, con briccioli di carne, quanto le nasse e le reti, oppure le barricate di paliccinoli. Spallanzani che nella sua appendice ai Viaggi in Sicilia espone numerose osservazioni sulla pesca delle anguille, assicura che in una notte di primavera nelle paludi di Comacchio si potevano a' suoi tempi prendere più di 60 mila libbre di anguille.

D.r Doderlein.

ANGUILLARA (Giann'Antonio dell') celebre poeta italiano del secolo XVI, nacque a Sutri in Toscana circa l'anno 1517, di povera famiglia. Dopo fatti alcuni studii secondo che permetteva la sua fortuna, passò a Roma e vi fu correttore di stamperia: quindi venne a Venezia spogliato e mendico e ci ottenne simile impiego presso il libraio Franceschi. Qui lavorò per un prezzo discretissimo la sua traduzione delle *Metamorfosi di Ovidio*, per cui è celebre il suo nome. Imitatore dell' Ariosto, dotato di molto ingegno, di libero cuore, di fantasia vivace, poichè per mancanza forse d'instituzione o per istrettezza di rapporti non giudicò allora conveniente l'arrischiarsi a crear poemi che potessero reggere al confronto del grande, allora recentissimo, di Messer Lodovico; scelse a tradurre un antico che meglio gli si affaceva, l' Ariosto dei latini. Tradusse il bel poema delle Metamorfosi in ottava rima tanto felicemente che la sua versione non n'ebbe ancora verun' altra che la superasse o l'eguagliasse. Non è già vero, come alcuno disse, che l' Anguillara traducendo avvantaggiasse l' originale, ma è verissimo ch'egli vi adopera uno stile molto elegante e facile e poetico, al quale si condona non di rado alcuna licenza per cui si allontana dal suo autore e tralascia ed aggiunge a suo talento. La prima ottava ne rende un esempio: Paragoniàmola all' originale:

Ante mare et terras et quod tegit omnia coelum,
Unus erat toto naturae vultus in orbe;
Quem dixere Chaos, rudis indigestaque moles,
Nec quicquam nisi pondus iners, congestaque eodem
Non bene junctarum discordia semina rerum.

L'Anguillara liberamente volta così:

Pria che il ciel fosse il mar la terra e il foco
Era il foco la terra il cielo e il mare:
Ma il mar rendeva il ciel la terra e il foco
Deforme il foco il ciel la terra e il mare:
Ch' ivi era terra e cielo e mare e foco,
Dov' era e cielo e terra e foco e mare:
La terra il foco il mare era nel cielo;
Nel mar nel foco e nella terra il cielo.

Sembra veramente questa ottava un giuoco da non lodarsi in un traduttore, e se ne avesse fatto degli altri simili nel decorso dell' opera, bisognerebbe anzi biasimarlo: ha voluto esprimere con una confusione di parole l' immagine del Caos che Ovidio dà anche poco dopo con questi due versi:

Frigida pugnabant calidis, humentia siccis,
Mollia cum duris, sine pondere habentia pondus.

La prima edizione intiera delle Metamorfosi dell' Anguillara si fece in Venezia nel 1561, e quel libraio la dedicò a Carlo IX re di Francia. L'autore aveva inteso di dedicar la sua opera all'antecessore di questo re, cioè ad Enrico II, del quale inserì il nome nella seconda ottava del primo libro: e perciò i primi libri furono impressi a Parigi fin dall'anno 1554, in cui Enrico regnava. La migliore edizione è quella dei Giunti in Venezia, 1580, in 4to, con figure e con note. — Era l' Anguillara contemporaneo del Caro, e suo amico e corrispondente di lettere, come ancora si vede in quelle che il Caro a lui scrisse. Sembra anzi che per riguardo a questo suo celebre amico egli tralasciasse il lavoro che aveva intrapreso della versione dell'Eneide, di cui fu stampato a Padova il primo libro nel 1564. Il Caro infatti gli annunziava allora per lettera come aveva egli pure per mano una traduzione dell' Eneide, e l' aveva tirata oramai

fino al quarto libro. Ed in vero, che avesse l'Anguillara intenzione di tradurla tutta apparisce anche in qualche modo da quest'ottava, che potrà servire così di saggio della sua libera traduzione:

Musa, dal dì che le pelasge guerra
Il superbo Ilion distrusse e vinse
E che il fato a cangiar fortuna e terre
Di Venere e d'Anchise il figlio astrinse,
Tutto il travaglio ch'ebbe in mare e in terra
Veniam tessendo insin che Turno estinse
E che acquistò in Italia quel domino
Che diè principio al gran nome latino.

Potrebb'essere stata causa anche la morte della sospensione di questo lavoro; poichè egli dev'esser mancato ai vivi appunto circa quel tempo. — Altre cose restano dell'Auguillara, come: una Tragedia intitolata l'*Edipo* raffazzonata sopra quella di Sofocle; la quale con grande magnificenza e fortuna di circostanze fu recitata in Vicenza nell'aprimento del bel teatro che Palladio vi aveva allora edificato. Inoltre alcune Odi ai duchi di Firenze e di Ferrara. Gli argomenti a tutti i canti dell'Ariosto, in ottava rima, cui egli vendeva al libraio, come scrive il Tasso, per cinque giulii l'uno. Quattro capitoli o *satire* in genere burlesco, in una delle quali, indirizzata al cardinale di Trento, l'Anguillara parla molto di sè stesso e della sua fortuna.

prof. Emo.

ANGUINAIA. *Ved.* Regione inguinale.

ANGUSTICLAVIO e LATICLAVIO. Aggiunti di persona insignita dell'angusticlavo e del laticlavo, che anche dicevasi *angusticlave* e *laticlave*; come dicevasi *angusticlavia* e *laticlavia* la veste relativa.—*Clavus (propr. chiodo)* fu dai Latini trasportato a significare certo ornamento o guernizione della lor *tonaca* (*V.*), intorno alla forma del quale è incredibile quanto abbiano disputato gli eruditi: chi fosse vago d'ingolfarsi nelle loro quistioni, svolga Ferrario, Pitisco, Grevio e cento altri di tal fatta. Certo erano i *clavi* segmenti o ritagli, per solito di porpora, cuciti sulla tonaca stessa: chi vuole che incominciassero in largo e terminassero in punta a guisa di aguti: chi li suppone rotondi e sol dilatantisi nella estremità superiore in forma di testa di chiodo: chi s'immagina che a mezzo della veste la intersecassero in aspetto di linea serpeggiante o di *striscia*: chi da ultimo vede nei *clavi* le parti anteriori della tonaca stessa pendenti da due lati, cominciando stretti ed allargandosi mano mano fino alla lunghezza dell'abito. In confronto di questa ultima opinione, troppo vaga, soggiungeremo una recente e forse più probabile, essere stato il laticlavo una fascia che dalla spalla sinistra ricorresse sotto il braccio destro, o fosse aderente alla tunica, o una larghissima piega della tunica stessa. È chiaro che la differenza dall'angusticlavo al laticlavo non consisteva che nella dimensione.—Ma lasciando che avesse il *clavo* la forma di frangia o di fettuccia o di rivolta o di fascia, e venendo al valore della cosa di cui non erano che segni l'angusticlavo ed il laticlavo; per essi erano i senatori ed i cavalieri distinti in Roma dalla plebe, avendo quelli sulla tonaca il *clavo* largo, questi lo stretto, mentre semplici erano le tonache dei plebei. Così fu da principio: coll'andare del tempo sembra che l'augusticlavo bensì rimanesse quale divisa del solo ordine equestre; ma il laticlavo, cioè il titolo senatorio, fu conceduto anche a magistrati particolari, consoli, edili, pretori; lo ebbero eziandio i trionfanti. Cesare lo consentì a suo nipote Ottavio prima dei venticinque anni, ed Ottavio, divenuto Augusto, ne decorò le persone a lui più grate, cosicchè si potrebbe dire che fu quello una specie di ordine imperatorio, se non vogliamo accostarne l'idea piuttosto a certe nostre cariche e dignità *titolari*. Chiuderemo notando che, colla decadenza dell'impero romano tutto venendo al basso, invilì pure la decorazione del laticlavo: lo ebbero persino delle donne.

G. Ponzoni.

ANHALT, antico principato della Germania, giace tra 51° 35′ e 52° 6′ di latitudine settentrionale e tra 9° 18′ e 10° 14′ di longitudine orientale, quasi per ogni lato chiuso dai territorii prussiani. Viene bagnato dall'Elba, e da' suoi tributarii Mulda e Saale. Produce frumento, frutti, lino, canapa, tabacco, legname, argento, rame, ferro e carboni fossili, ed alleva buona quantità di bestiame grosso e di pecore. La sua popolazione ascende a 133000 anime delle quali oltre a 130000 sono protestanti, avendo il principe ed il popolo abbracciato la riforma e disciolto le monastiche instituzioni sino dagli anni 1521—1532. Occupando un tratto, la più ampia porzione del quale giace sulla sponda destra dell'Elba, di 60 miglia in lunghezza con larghezza variadalle dodici alle sedici, questo triplice ducato contiene 19 città, 4 villaggi con mercato, e 249 altri villaggi; delle quali città, 4 posseggono una popolazione superiore alle 5000 anime, cioè, Dessau 10000, Zerbst 8000, Coethen 6500, e Bernborgo 5800. La forma dal governo è monarchica, e per l'imposizione delle tasse si richiede la sanzione delle sue diete, quantunque le leggi fondamentali posino sopra le varie ordinanze promulgate da'suoi principi. Questo principato, la cui fertilità non è da veruno stato della Germania superata, e forma una pianura egregiamente coltivata, tranne dove le ultime falde delle montagne dell'Hartz si spingono nella direzione di *Bernborgo*, era anticamente un territorio unito, ed i suoi reggitori pretendesi che traessero l'origine da

Ascanio, nipote di Jafet figlio di Noè, i cui discendenti si stima che abbiano migrato dalle paludi d'Ascania in Bitinia ed alla fine preso stanza per le selve della Germania. Quindi i principi d'Anhalt sino a quest'oggi si fanno chiamare *conti di Ascania*. Residenza dei lor maggiori era il forte di Anhalt, che sorge sull' Hartz e a quanto si dice stato fabbricato da Esico di Ballenstaedt nel 940. Le sole sue reliquie in presente sono i rovinosi frammenti di alcune sue mura, d'in mezzo alle quali s' innalza un nobile frassino sopra cui sventola una bandiera rossa e bianca. Sul tronco dell' albero è affissa una iscrizione che loda il valore e la pietà della principesca prosapia; ed infatti non è in Germania famiglia che abbia più della casa d' Anhalt prodotto bel numero di prodi e sperimentati guerrieri, cominciando da Bernardo che nel 1198 declinò lo scettro imperiale perchè si stimava *troppo corpulento*, sino a Leopoldo che condusse le truppe brandeborghesi alla vittoria ne' Paesi Bassi ed in Italia, creò la fanteria prussiana, e fu inventore delle bacchette da schioppo di ferro. Egli stava in cima di cinque feld-marescialli che si segnalarono nel servigio prussiano nella prima metà dello scorso secolo. Alla morte di Gioacchino, che accadde nel 1586, e nella cui persona erasi unito il retaggio dei diversi rami della casa d'Anhalt, i suoi quattro figliuoli si divisero il principato, e così nacquero le sovranità di *Dessau, Bernborgo, Zerbst* e *Coethen*. La terza si estinse nel 1793 e fu divisa in eguali porzioni tra gli altri tre rami sopravviventi. La loro erezione in ducati è recente, essendo il principe di Bernborgo stato creato duca nel 1806, e quelli di Dessau e Coethen inalzati alla medesima dignità l'anno appresso. I tre ducati hanno, unitamente ad Oldemborgo e Schwatzborgo, un solo voto nell'assemblea minore della dieta della Confederazione Germanica, ma un voto distinto per ciascheduno nelle sue adunanze plenarie: all'esercito della confederazione somministrano un contingente di 1024 soldati. Le rendite loro unite ascendono a 1,496000 fiorini ed il debito pubblico a 2,920000. *Ved.* BERNBORGO, COETHEN e DESSAU.

FALCONETTI, *pad.*

ANI. Nome che alla Guiana ed al Brasile viene dato ad una specie d'uccello dell'ordine de'rampicanti, cui Browne appose quello di *crotophaga*, perchè solito a svolazzare presso gli armenti in busca di taoni ed insetti. Si riconoscono questi uccelli al loro becco grosso, compresso, arcuato, privo d' intaccature, elevato, e sormontato da una cresta verticale e tagliente; nonchè ai piedi lunghi e forti, alle ali corte, ed alla coda lunga composta di otto larghe rettrici. Non oltrepassano essi le dimensioni d' una gazza, ed hanno tinta nera perfetta che passa in alcune parti del corpo al nero violaceo. Volano a stormi, e si piacciono dell'ombra de'boschetti e dei cespugli in vicinanza a luoghi aprici. Il loro canto è meglio un fremito paragonato al rumore dell'acqua che bolle. Hanno volo breve e poco elevato, a cagione della debolezza delle loro ali, la quale imperfezione riesce loro talvolta funesta nella sopravvenienza di violenti uragani. Giunto il tempo degli amori, questi uccelli costruiscono unanimi un gran nido nel quale molte femmine covano in comunità, e spesso accade che le uova d'una madre, mescolandosi colle vicine, dieno figli non proprii alle singole famiglie covatrici, le quali non ostante educano ed accolgono codesta avventizia prole come se ne fossero realmente genitrici. Cibansi gli ani di miglio, di riso e d'altre granaglie, ma danno preferenza ai frutti, ai piccoli rettili, agl' insetti, alle larve quando lor vien fatto di rinvenirne. Fin ora se ne conoscono due specie, proprie amendue dell' America, cioè il *crotophaga major*, Gmel., ed il *crotophaga minor*, Viellot, le quali differiscono poco fra loro tanto nell'abito, che ne'costumi. Il signor Lesson però nel suo *Manuale d'Ornitologia* cita una terza varietà più piccola delle precedenti, che egli chiama *crotophaga Casarii*.

D.r DODERLEIN.

ANICE o ANACE. *Anisum*. È il frutto della *pimpinella anisum*, L., della pentandria diginia e della famiglia delle ombrellifere. La *p. anisum* non ha involucri nè involucelli; la corolla è pentapetala con petali cuoriformi; la diachena riesce ovoidea oblunga striata alquanto pubescente. Ha caule ritto cilindrico ramoso pubescente; foglie radicali picciuolate, alcune quasi reniformi rotondate incise e puramente dentate, altre trifogliate a fogliolìne angolose incise dentate, le foglie cauline tagliate in lacinie tanto più esili quanto più vicine alla sommità. Il frutto, che è la parte usata di questa pianta, ha sapore aggradevole caldo aromatico zuccherino. Adoprasi dal medico, dal distillatore di liquori e dal confetturiere.

Avvi un' altra pianta della famiglia delle magnoliacee che porta il nome d'*illicium anisatum*, albero di vago aspetto, originario della China e della Tartaria, il frutto del quale corre in commercio col nome d'anice stellato. L'anice stellato viene così detto per la sua figura costituita da otto caselle ovoidali, acuminate monosperme, unite alla lor base, deiscenti longitudinalmente nella superficie superiore. Tutto questo frutto ricorda l'odore ed il sapore dell'anice, ed è anzi più ricercato dai fabbricatori di liquori. I medici lo usano invece del precedente, ed i Chinesi l' abbruciano ne'loro tempii qual gradito

profumo. Anche il legno dell' *illicium anisatum* sparge un grato odore d'anici.

prof. SELLENATI.

ANICH (PIETRO), contadino del Tirolo, astronomo e geografo, nato nel 1723 presso Inspruck, ne' primi ventott' anni della sua vita lavorò, come suo padre, i campi, ma sino dalla primissima gioventù avea mostrato molto amore alle scienze. Avendo i gesuiti d'Inspruck notato le sue felici disposizioni, gli diedero lezioni di meccanica e di matematica, e queste bastarono per metterlo in grado di costruire un globo celeste, un globo terrestre e varii instrumenti di matematica. Il gesuita che gli era stato maestro il raccomandò all'imperatrice Maria Teresa la quale diede ad Anich il carico di estendere una carta del Tirolo settentrionale; lavoro che la superstizione de' suoi compatriotti rese molto difficile sì che trovossi più d' una volta in pericolo di perdervi la vita. Fu però terminato, ma a Vienna trovarono la carta troppo grande ed Anich ebbe ordine di ridurla in nove fogli. Gli fu forza rifarsi da capo, e quantunque vi si travagliasse con somma assiduità, morì prima di terminarla il 1.° settembre 1766 di 43 anni.

F.

ANIELLO (TOMMASO). *Ved.* MASANIELLO.

ANIL. Nome volgare che si dà ad una specie del genere *indigofera*, e precisamente alla specie dai botanici chiamata *indigofera anil*, che è coltivata nelle Indie a preferenza dell' altre *indigofere* per la preparazione dell' *indaco* (*V.*)

prof. SELLENATI.

ANIMA. Che cosa intendiamo col vocabolo *anima?* Io intendo per *anima* ciò che pensa *nell'* uomo. Ma è esso esistente il pensiero umano? Qual domanda! Ma bisogna farla, per risalire al fondamento della scienza dell'anima. Se voi affermate l' esistenza del pensiere, voi ponete con quest'affermazione stessa il pensiere; se negate l'esistenza del pensiere, voi ponete ancora in questa negazione il pensiere; se dubitate dell' esistenza del pensiere, con questo dubbio ponete il pensiere; e se dite d'ignorare se il pensiere esiste, con ciò ponete anche il *pensiere*; poichè affermare o negare l' esistenza del pensiere, affermare il dubbio di questa esistenza del pensiere o l'ignoranza, è giudicare; e giudicare è pensare. L' esistenza del pensiere è dunque tale, che si pone negandola, dubitandone, o ponendone l' ignoranza. Essa è dunque una verità primitiva ed incontrastabile. Ma il dire: *Io penso*, è dire: *Io sono esistente nello stato di pensiere.* L' *Io* si pone dunque ancora affermando, o negando, o dubitando, o affermando l' ignoranza del pensiere. L' esistenza del *Me* si pone dunque in tutti i modi in cui si pone il pensiere. Ma quando voi affermate o negate l' esistenza del pensiere, o quando affermate il vostro dubbio o la vostra ignoranza, voi sapete che affermate o negate o' dubitate dell' esistenza del pensiere, o che la ignorate; e quindi con qualunque di queste cose ponete l' esistenza di voi che pensate in questo modo. Il dire: *Io conosco che il pensiere esiste*; *Io conosco che il pensiere non esiste*; *Io conosco che dubito dell'esistenza del pensiere*; *Io conosco che ignoro se il pensiere esiste*; è porre sempre l'*Io*: è porre sempre il soggetto del pensiere.

L' *Io pensante* è ciò che noi chiamiamo *anima* o *spirito*. L'anima umana è dunque un oggetto reale. La sua esistenza si pone anche negandola, o dubitandone, o ponendo d' ignorarla.

Noi abbiamo il mezzo di conoscer l'anima in quanto essa pensa. Questo mezzo è la percezione interiore, e si appella *coscienza*, in quanto essa è involontaria; si chiama *riflessione* quando è volontaria: e questa riflessione non è che la meditazione su l'oggetto della coscienza: e questo non è che un' analisi della percezione complessa, o altrimenti del sentimento complesso della coscienza, e la sintesi volontaria che ricompone ciò che l' analisi aveva decomposto. La nostra vita intellettuale incomincia da questo sentimento: al di là di esso non vi è che il nulla per noi. Dopo di questo sentimento viene la riflessione; e qui cominciano le verità primitive dell' anima.

Sviluppiamo e poniamo in tutta la chiarezza questa dottrina fondamentale della scienza dell' anima chiamata *Psychologia*. L' *Io penso* contiene due elementi, l' *Io*, ed il *pensiere*. E per limitarci con più precisione al primo istante della nostra vita intellettuale, diciamo: l' *Io sento* contiene due elementi: l' *Io* e la sensazione; più, contiene la relazione d' inerenza della sensazione al *Me*. Questi oggetti, il soggetto a cui la sensazione è inerente, e la sensazione a questo soggetto inerente, l' essere mio, e la modificazione del mio essere e la relazione d' inerenza della mia modificazione al mio essere son percepiti insieme e confusamente dalla coscienza: son poi distintamente percepiti dalla riflessione che viene in seguito, e si trovano espressi nella proposizione: *Io sento.* Questa proposizione: *Io sento* è identica con quest'altra: *La sensazione è inerente al Me*; ed in essa risaltano sensibilmente i tre oggetti inviluppati nell'atto complesso della coscienza. Questa dottrina è semplice, e luminosa, e non presenterebbe alcuna difficoltà se alcuni filosofi, preoccupati da alcuni pregiudizii, non l' avessero in alcune parti contrastata. La coscienza, dice *Reid*, capo della scuola scozzese, non prende che la sola

sensazione; il soggetto di questa sensazione, e la relazione d'inerenza della sensazione al soggetto, son fuori interamente del dominio della coscienza. La coscienza è un sentimento: l'*Io* non è mica un oggetto *sentito*; ma un oggetto *pensato*. Due domande noi facciamo a' difensori dell'esposta dottrina: 1°. domandiamo loro, si compiacciano di provare che l'*Io*, o soggetto delle nostre sensazioni, sia un oggetto pensato dall'intelletto, non già sentito dalla coscienza: 2°. domandiamo loro come lo spirito, partendo dal dato empirico della sensazione, giunga alla percezione del soggetto. Riguardo alla prima quistione, io non ho trovato in *Reid*, che egli abbia pensato di farsela: egli decide dommaticamente che il soggetto sensitivo e pensante è fuori del dominio della coscienza. Il suo discepolo *Dugald-Stewart* accetta pure questa decisione del suo maestro, senza curarsi di darle alcun appoggio. *Royer-Collard*, il quale ha introdotto in Francia la filosofia di Reid, crede di stabilir questo punto con queste poche parole: « Se ci fosse stato concesso di vederci noi stessi in noi stessi, e la materia in se stessa, il gran mistero della natura delle cose ci sarebbe rivelato (*Fragments critiques de Descartes*).» Tralasciando di occuparci nella percezione della materia, e ritornando al fatto della coscienza, dico che la ragione addotta dal citato filosofo, perchè prova troppo, non prova niente. È incontrastabile, ed i nostri avversarii lo confessano, che la coscienza si estende alle nostre sensazioni ed alle modificazioni tutte che hanno luogo in noi; ora, secondo il principio posto da *Royer-Collard*, l'oggetto a cui si estende la coscienza dee essere perfettamente conosciuto nella sua natura; noi dovremmo dunque conoscere perfettamente la natura delle nostre modificazioni. Intanto questi stessi filosofi ammettono, che la coscienza non vede le nostre modificazioni come modificazioni; e che noi non conosciamo alcuna relazione necessaria fra le nostre modificazioni ed il soggetto d'inerenza a cui esse appartengono. La ragione addotta è dunque di niun valore.

Riguardo alla seconda questione, Reid insegna che lo spirito umano è dotato di una facoltà d'ispirazione, che è sfuggita alla *penetrazione di quasi tutti i filosofi*, ed a cui noi siam debitori di una infinità di nozioni semplici e di un buon numero di principii primitivi di credenza. In forza di una tal facoltà, tosto che lo spirito ha coscienza di una data sensazione, pone un soggetto a questa sensazione, senza che egli scorga alcuna connessione fra la sensazione ed il soggetto a cui la sensazione appartiene.

Da questa dottrina segue che l'*Io* non è un dato primitivo della coscienza; ma un oggetto posto e manifestato allo spirito dalla facoltà d'*ispirazione*. Io oppongo a questa dottrina che la facoltà d'*ispirazione*, di cui parla *Reid*, è una facoltà immaginaria; che se ella fosse ammessa in filosofia, aprirebbe la strada al più rovinoso dommatismo. Il filosofo non dee ammettere che le verità primitive di fatto e le verità primitive di ragione, che sono le verità identiche, e tutte le illazioni che un raziocinio legittimo deduce da tali verità primitive. L'intuizione immediata dell'esperienza e quella della ragione, e la mediata del raziocinio dee essere a norma de' giudizii del filosofo. Con ciò non intendo di escludere le probabilità, le quali debbono pure avere una base su di alcune certezze. Tutto il resto è estraneo alla filosofia la quale non comprende nel suo seno *credenze cieche*. Non è da sorprendersi che *Reid* ci dica che la facoltà d'*ispirazione* sia sfuggita alla penetrazione di quasi tutti i filosofi, poichè ella non è che un parto dell'immaginazione di *Reid*, il quale non ha opposto allo scetticismo di *Hume* che un dommatismo, che ha generato il *criticismo* distruttore di qualunque conoscenza reale.

Ragionando su questa regola della sana filosofia, io trovo evidente che l'*Io* è un oggetto sentito dalla coscienza. Gli avversarii pretendono che la coscienza non ci manifesti se non che le nostre sensazioni, le modificazioni nostre quali che sieno; e che da questa manifestazione lo spirito è menato a porre il soggetto, il *Me*. Ma affinchè ciò possa avvenire, è necessario che lo spirito vegga una relazione necessaria fra il sensibile della coscienza e l'insensibile che è il soggetto del sensibile: è necessario che ciò che è sentito sia sentito come una qualità; ma il sentire una cosa come una qualità è il sentirla inerente in un soggetto; ed il sentirla inerente in un soggetto è sentire insieme il soggetto e la qualità. Egli non vi ha mezzo, o il sensibile si mostra alla coscienza come una qualità, una modificazione, ed in tal caso si mostra la sostanza, l'*Io*: un pezzo di terra non può mostrarsi come monte senza che si mostri la valle, o la sua prominenza su di una altra terra: similmente la qualità non può mostrarsi come qualità senza che si mostri la sua inerenza in un soggetto: se poi il sensibile non si mostra come inerente in un soggetto, ma si mostra solo, esso non può giammai menare lo spirito alla nozione di sostanza, al *Me*. Io trovo questo argomento senza replica. So bene che *Reid* e la sua scuola, ammettendo che la coscienza ci mostra solamente la qualità isolata, e senza alcuna relazione, ricorrono alla facoltà d'*ispirazione*, la quale pone insieme istintivamente il *Me* e la relazione d'inerenza della modificazione al *Me*. Ma 1°. io ho mostrato di sopra che questa facoltà d'ispirazione non può ammettersi

in filosofia; 2°. io dico che, nel caso di cui parliamo, l'*ispirazione* è un assurdo. Ragioniamo su principii evidenti: ciò che si mostra come assoluto involve contraddizione che si mostri o si pensi come relativo. L'assoluto è ciò che non è relativo, ed il relativo non è assoluto. Ora, se la sensazione si mostra alla coscienza come assoluta, non può pensarsi dall'intelletto come relativa senza porre nello spirito una evidente contraddizione. Acciò la sensazione si mostri come assoluta, basta che si mostri senza la relazione. Non solamente dunque l' *ispirazione* a cui si ricorre è gratuita affatto, ma essa è assurda.

I filosofi che io qui combatto, convengono che noi abbiamo la coscienza delle nostre sensazioni e de' nostri pensieri quali che sieno. Ma, riflettendo su questo fatto della coscienza de' nostri pensieri, si vede che lo spirito ne ha la coscienza come suoi pensieri; che questi pensieri si offrono a lui nella coscienza come una *modificazione del Me*, come *l' Io pensante*, come *l' Io esistente* in questo modo che noi chiamiamo il *pensiere*. Così l' *Io* è compreso nel fatto semplice della coscienza che noi abbiamo de' nostri pensieri. La coscienza percepisce insieme il *Me* e le sue modificazioni: tutto ciò non è sulle prime, che un sentimento, non già un' idea: lo spirito reagisce su questo sentimento, vi dirige la sua attenzione: egli separa così il *Me* modificato dagli oggetti esistenti fuori di lui: egli ne ha l' *idea*; ma in ciò non si vede ancora alcun giudizio sul *Me*: lo spirito rivolge in seguito la sua riflessione su questa idea complessa del *Me* e ne fa l'analisi e la sintesi; egli riguarda la modificazione come distinta dal *Me*; e così ha un'idea astratta, ma particolare, di questa modificazione e del suo *Me*; ed in ciò consiste la prima operazione dell' intelletto: dopo l'analisi, viene la sintesi, lo spirito unisce la modificazione al *Me*, cioè la riguarda come inerente nel *Me*, ed in questo atto sintetico consiste il giudizio. In questo modo la scienza del *Me*, dell' anima, la *Psychologia*, in una parola, è cominciata nella coscienza di ciascun uomo.

Per conoscere gli oggetti reali è necessario che questi si sentano da noi involontariamente. Senza questo sentimento involontario che precede la riflessione, è impossibile alcuna conoscenza reale per noi. Non vi può essere scienza senza verità primitive. La natura di queste verità dee corrispondere a quella della scienza di cui son principii. Le scienze *pure*, ipotetiche, hanno per principii verità razionali, identiche, ipotetiche anch' esse. Ma la filosofia non dee mica essere una scienza ipotetica; essa ha per oggetto le esistenze; essa dee dunque partire da qualche verità primitiva di fatto o di esistenza. Essa dee cominciare dall' ammettere l'esistenza di qualche cosa; e dee ammetterla come un dato primitivo ed incontrastabile. Lo spirito umano dee dunque esser dotato di una certa potenza o facoltà di essere affetto da alcuni oggetti, che egli percepisce necessariamente. Senza questa prima potenza primordiale, la conoscenza non potrebbe aver esistenza in lui. L'anima umana è presente a sè stessa e si mostra a sè stessa: è questa una sua proprietà; ella non solamente è affetta da sensazioni, ma percepisce necessariamente queste sensazioni ed il soggetto a cui queste sensazioni sono inerenti. Ciò si dice in latino felicemente: *mens est conscia sui*. Senza di ciò la *Psychologia* non potrebbe aver esistenza. È un fatto di coscienza che la conoscenza involontaria e primitiva è sempre oscura, e che essa non diviene chiara e distinta, se non che per l'analisi che separa e considera isolatamente ciascuno degli elementi che la compongono, e per la sintesi volontaria. Da ciò pare che la *sintesi* sia lo stato primitivo dello spirito umano. Ma ciò racchiude un equivoco che bisogna dileguare: esso si dilegua distinguendo la *sintesi sensitiva, passiva*, dalla *sintesi intellettuale, attiva, volontaria*. La prima è il fondamento dell' analisi la quale è essenzialmente volontaria ed intellettuale; la seconda segue l' analisi volontaria e compisce la conoscenza. Alcuni filosofi moderni, osservando che il fondamento dell' analisi volontaria è una sintesi primitiva, e non considerando che questa sintesi primitiva è *sensitiva*, e perciò *passiva*, hanno detto che lo stato primitivo dello spirito umano è la *spontaneità* dell' intelligenza; a cui hanno eglino eziandio dato il nome d' *ispirazione*. In questo *razionalismo* le esistenze non son mica date allo spirito; questi non ne è lo spettatore, ma il creatore. Questa trasformazione della *passività* dell' anima nella attività si dee in origine, nella filosofia moderna, attribuire a *Leibnizio*. Questo filosofo pretende che le nostre sensazioni derivino dall' interno del nostro spirito; ed egli chiama questa dottrina *automatismo spirituale*. Con questo automatismo l' universo scomparisce nella realtà delle cose, ed esso rimane un puro ideale. Si può consultare su di ciò *Bayle* nell' articolo *Rorarius*.

Ma Leibnizio almeno aveva ammesso che l'anima umana è stata creata da Dio coll' idea dell'intero universo, la quale nella massima parte è oscura, e con uno sforzo che tende continuamente a cambiare lo stato originario dell' anima ed a sviluppare la sintesi primitiva.

Un altro filosofo in Germania, ne' nostri tempi, ci sorprende con un paradosso più maraviglioso: è questi il celebre *Fichte*. Questo filosofo pretende che l' *Io* pone sè stesso, il che equivale a dire, che l'*Io* crea se stesso.

Ma ponendo sè stesso, egli non ha che un elemento della sintesi primitiva che l' *Io* dee creare. L' *Io* crea ancora il *Non-Io*, cioè la natura esteriore. Ecco la sintesi primitiva.

Non bisogna maravigliarsi, io osservo col Degerando, se vediamo uomini distinti pel loro talento, dopo di essere stati condotti all' idealismo il più assoluto dalla ricerca, che eglino avevano intrapresa, di un metodo per dimostrare *a priori* i fenomeni dell' esistenza, essere condotti, da una specie di necessità, a questa ipotesi singolare che l' *Io* crea la *natura*, che egli crea sè stesso liberamente, e che in questo *primo atto libero* è l' origine di ogni scienza. Eglino sono stati costretti di riconoscere che la scienza dee cominciare coll' esistenza; eglino hanno avuto solamente il torto di non ammetter l' esistenza come un *dato*, il che è l'essenza dello idealismo, e, non consentendo a render lo spirito semplice spettatore dell' esistenza, l' hanno costituito necessariamente per autore della stessa. Noi non pensiamo che si richiegga da noi di numerare tutte le contraddizioni che presenta questo idealismo, il quale dà allo spirito il potere di crear sè stesso e di creare il resto degli esseri (1).

Ammettiamo dunque la sintesi primitiva, ma riguardiamola come *sensitiva*, *passiva*, e *reale*. Questa sintesi consiste nel *sentimento del Me sensitivo di un fuor di Me*. Al di là di questo sentimento, non si trova che il nulla, che le tenebre, che il traviamento.

L' *Io* è dunque un essere, una sostanza. Egli sente sè stesso; e sente le realtà esterne a lui. Egli si sviluppa continuamente, ed opera su gli oggetti che la sintesi primitiva de' sentimenti gli presenta. In questa attività del *Me*, posteriore alla sua passività ed alla sintesi primitiva de' sentimenti, consiste la sua intelligenza, o, in altri termini, la sua *ragione*. Egli decompone e fa l'analisi degli oggetti che gli son dati, e li ricompone di nuovo. Egli risale dagli effetti alle cause. Egli, partendo dal visibile, s' innalza all' invisibile. Ora, sempre che questo *Io* sente e si sviluppa operando su ciò che sente, egli ha coscienza di se stesso e di tutte le sue modificazioni. Fin qui non vi è ancore la *Psychologia*. Vi è l' *Io* che sente e che conosce; ma non vi è la scienza del *Me* che sente e che conosce. Vi è l'oggetto della *Psychologia*; ma non mica la *Psychologia*: questo oggetto dee preceder la *Psychologia*, come il cielo, oggetto dell'astronomia, dee preceder questa scienza.

L' *Io* è tale di sua natura, che non solamente conosce le altre cose e produce tutte le scienze; ma può eziandio divenire esso un oggetto conosciuto, e così produrre una scienza di sè stesso. Questa scienza è per lo appunto la *Psychologia*. L' oggetto della *Psychologia* è dunque l' oggetto stesso della coscienza di ciascun uomo che sviluppa la sua intelligenza. Questo oggetto, in quanto è solamente nella coscienza, non costituisce alcuna conoscenza psicologica; per costituirla, è necessario che divenga oggetto della riflessione volontaria. È necessario che l' *Io*, richiamando l' attenzione da qualunque altro oggetto, la diriga su di sè stesso e sul suo proprio pensiere. Da ciò segue: 1°. che l'oggetto della *Psychologia* è lo stesso dell' oggetto della coscienza, e che tutto ciò che è fuori del dominio della coscienza è ugualmente fuori del dominio della *Psychologia*. 2°. Che la *Psychologia* è una scienza sperimentale; che essa è la scienza dei fatti *interni*, cioè de' fatti dell' *anima*.

Da ciò non può dedursi che non si possano dedurre legittimamente da' fatti dell'anima, dalle verità psicologiche, delle altre verità; ma queste deduzioni legittime non appartengono alla *Psychologia*; sì ad altre scienze.

Vediamo ciò che c' insegna la *Psychologia* dell' anima in sè stessa considerata. Abbiamo veduto che il giudizio: *Io sento*, o *Io son sensitivo*, è un'analisi della sintesi primitiva, ed un atto sintetico che riunisce gli elementi che l' analisi aveva separati. Quest' analisi e sintesi ci presenta distintamente la *sostanza* e la *qualità*, l' *Io* o l' *anima*, e la sensazione inerente nell' anima. *L'anima è dunque una sostanza*. Ecco la prima verità *psychologica*, l'esistenza dell'anima propria come sostanza. Questa verità ci si offre in ogni istante della nostra vita in cui noi vogliamo riflettere su di noi stessi. Noi sperimentiamo in noi una moltitudine di sensazioni e di modificazioni che si succedono incessantemente; ma non ostante che le nostre sensazioni e le nostre modificazioni quali che sieno cessano, noi sentiamo la continuazione della nostra esistenza; tutte queste affezioni dunque non si riguardano da noi come necessarie alla nostra esistenza; ed il nostro essere non si crede formato dalla riunione di esse: esse nondimeno si percepiscono in noi; e per conseguenza si sentono come modificazioni del nostro essere. Allorchè lo spirito sente il suo cambiamento, dee necessariamente sentire in sè qualche cosa costante, e qualche cosa che ha cessato di essere ed altra che incominicia ad essere. Questa cosa costante è l' *Io*: le cose che han cessato di essere, non meno che quelle che cominciano ad essere, sono le *modificazioni* del *Me*. Tutto ciò si trova nella sintesi che è l' oggetto della coscienza, quando la riflessione volontaria, ripiegandosi su questa sintesi, ne fa l' analisi ed indi la sintesi volontaria: questo risultamento dell' intelligenza si trova enunciato in questa

(1) *Histoire comparée*, ec., 1.ª ediz., vol. 3. c. X.

formola generale: *Quell' Io, che fui in un modo, oggi sono in un altro.* La verità psicologica contenuta in questa formula è l'*identità del Me*, la sua *permanenza*, la quale chiamasi eziandio la sua *identità personale o sostanziale*.

Abbiamo veduto avanti, che l'*Io* ha insieme la coscienza delle proprie modificazioni e del proprio essere. Supponiamo che l'*Io*, dopo di aver provato alcune date sensazioni, ne provi delle altre diverse; egli sentirà di esser cambiato, egli avrà il sentimento del *cambiamento*. Ma non può avere il sentimento della *novità* della sua situazione, senza aver quello della sua identità sostanziale. Supponiamo nel *Me* una modificazione attuale, e chiamiamola per chiarezza B. Colla coscienza del *Me* colla modificazione B, si associa immantinenti la *concezione*, o sia l' *immaginazione* del *Me* coll' antecedente modificazione, che chiamiamo A. L'*Io* si offre dunque alla coscienza in due serie di percezioni, e la percezione di esso è ripetuta. La coscienza di queste due serie di percezioni, in ciascuna delle quali si trova dalla coscienza l' *Io*, è il riconoscimento o il sentimento dell' identità personale dello spirito e del cambiamento accaduto in esso. Così la coscienza del *Me* colla modificazione B offre due percezioni interne, quella del *Me*, e quella della modificazione B. La coscienza dell'immaginazione del *Me* colla modificazione A, offre una percezione immediata, che è quella di questa immaginazione, che è attualmente esistente nello spirito, e due percezioni mediate, che sono i due oggetti di questa immaginazione, cioè l'*Io* e la modificazione A. Decomponendo e ricomponendo questa *sintesi* della coscienza, si ha in risultamento: *Io che son B*, cioè che sono in questo modo, *son quell'istesso Io che fui A*, cioè che fui in quell'altro modo. L'*identità personale* è dunque la seconda verità psicologica che si offre al filosofo che rientra nella solitudine del suo intendimento.

Seguiamo la nostra analisi e la nostra sintesi volontaria psicologica. Essa forse ci darà qualche altra verità su la natura del *Me* in sè stesso considerato. La coscienza della sintesi sensitiva della *passività* dell' anima, e la coscienza della sintesi dell'intelligenza, sono ciascuna la percezione del *Me* in cui sono i diversi elementi della sintesi; questa coscienza che prende ciascuno degli elementi della sintesi, è ancora un modo del *Me*. L'*Io* dunque, che è il soggetto d'inerenza di uno degli elementi della sintesi, è l'istesso *Io* che è il soggetto d'inerenza di ciascun altro elemento della sintesi, è l'istesso *Io* in cui è la coscienza dell' intera sintesi: se la cosa non fosse così, la coscienza tanto della sintesi sensitiva che della sintesi intellettuale sarebbe impossibile. L'*Io* è dunque essenzialmente *uno*; e non può esser molteplice. Questa unità del *Me* è la sua *semplicità*; o, in altro termine, la sua *spiritualità*. L'unità metafisica del *Me* è dunque oscuramente racchiusa nella coscienza, da cui la fa sortire distinta la riflessione. Noi abbiamo la coscienza di più modificazioni insieme: è questo un fatto: ora la coscienza di più modificazioni importa che ciascuna di queste modificazioni appartenga al soggetto stesso unico, che ne ha coscienza. Questo soggetto è dunque *uno*, e non molteplice.

La terza verità psicologica è dunque la *unità* metafisica del *Me*. Questa unità si sente, perchè avendosi la coscienza di più modificazioni, si ha insieme la coscienza del *Me* con ciascuna di queste modificazioni: *Io* che sento la mia mano sono l' istesso *Io* che sento la penna con cui scrivo, la tavola su di cui scrivo, la carta bianca in cui formo i diversi caratteri: l' istesso *Io* che vedo i caratteri che io formo e che voglio formarli: l'istesso *Io* che sento la seggiola in cui sono assiso scrivendo, ec., ec. L' *Io* della coscienza sensitiva è dunque assolutamente *uno*, e non moltiplice.

La coscienza del raziocinio è la percezione del *Me* che ragiona: la percezione del Me che ragiona è la percezione del Me che dice *dunque*: la percezione del Me che dice dunque è la percezione del Me che giudica nell'illazione e nelle premesse; l'*Io* dunque percepito o sentito dalla coscienza nel raziocinio è l' istesso *Io* in ciascuno de' tre giudizii di cui si compone il raziocinio. L' *Io* che ragiona è dunque, nel sentimento, l' istesso *Io* che giudica. Ma l'*Io* che giudica è l'*Io* che dice *è*, o *non è*; in conseguenza è l'*Io* che percepisce il soggetto ed il predicato del giudizio. L' *Io* è dunque *uno* nella nozione, nel giudizio e nel raziocinio. Questa unità del Me si presenta dappertutto alla riflessione volontaria. I fatti del pensiere umano hanno un' intima relazione fra di loro; gli uni provocano gli altri; e gli altri suppongono come condizione indispensabile i primi. L' anima non può volere senza conoscere, nè conoscere senza sentire; la sostanza in conseguenza, che vuole in noi, è la stessa di quella che giudica e che ragiona; è la stessa eziandio di quella che sente.

Se i filosofi, nell'esame delle quistioni su l' anima, avessero seguito il vero metodo sperimentale, decomponendo e ricomponendo ciò che ci presenta la coscienza, non avrebbero insegnato tanti errori importanti, che han desolato e continuano tuttavia a desolare l' impero della vera filosofia. Reca sorpresa che non sono stati esenti da questi errori anche quei filosofi che nelle loro decisioni protestano di non conoscere altro tribunale in filosofia che quello dell' esperienza. Hume e Condillac ripongono l' *Io*

nella collezione delle modificazioni passate e delle presenti, ed insegnano, in conseguenza, l'assurda proposizione, che un' unione di accidenti o possa esistere senza la sostanza, oppure costituisca la sostanza. Ma come questi filosofi, che appellano al tribunale dell' esperienza, non hanno eglino veduto che la formola: *quell' Io che fui in un modo, ora sono in un altro*, formola che sorte da qualunque riflessione su i fatti della coscienza, fa luminosamente conoscere la distinzione della sostanza dell'anima da tutte le sue modificazioni? Se Spinosa, invece di seguire il suo razionalismo, fosse entrato nel santuario della sua coscienza, non avrebbe certamente negato la sostanzialità dell'anima. Locke avrebbe egli insegnato la possibilità dell'anima materiale, se in questa quistione avesse consultato la coscienza? Come non ravvisare, meditando su ciò che ci offre la coscienza, l'unità del *Me* in tutte le funzioni del pensiere? Tralascio di parlare di Reid e di Kant, il primo de' quali ci fa fare un atto di fede, per l'esistenza del proprio Me; ed il secondo lo riguarda come un' *apparenza*.

Seguendo l'osservazione psicologica, si vede che l'*Io è un agente libero*; che egli è ancora un *agente morale*. Son queste le cinque verità importanti, che la riflessione su i fatti di coscienza pongono in evidenza.

Prof. P. Bar. Galluppi.

ANIMA. (*Belle arti.*) Dicesi dagli antichi artisti italiani quello spirito che rende le figure dipinte quasi vive ed animate. Si dicono aver *anima* quelle figure che hanno una grande espressione di sentimento. Guardi però l'artista di non cadere nell'esagerato nel dar anima alle di lui figure. Non vi è cosa peggiore di questa. Molti credettero che per dar anima alle loro imagini, convenisse esprimerle in azione teatrale piena di movimento; ma ciò è un errore. Può ispirarsi anima ad esse anche componendole in una azione tranquilla e composta, come ne diedero splendidissimi esempi Raffaelle e Tiziano. Le Vergini del primo non ti dicono in lor placida favella l'ardente carità, l'amor vivo, la profonda pietà? A tacer molti esempi del secondo, farem solo osservare quanta sia l'anima e la vita che pose per entro ai personaggi da lui introdotti nella Presentazione di Maria, ch'è nella regia Accademia, sebbene sieno tutti espressi in quella nobile e senatoria compostezza cui tanto lodava lo Zanetti. Questi esemplari si pongano dinanzi gli artisti, se vogliono imitar la natura e piacere. — *Anima* dicesi pure quell'armatura di legno o di ferro che si copre da prima con cemento per rivestirla quindi di stucco o di creta ad oggetto di fare una statua o altro simile lavoro. — Questo vocabolo serve anche talvolta ai gettatori in metallo, i quali dopo avere fatto il modello della statua sopra un palo di ferro più lungo di tutta la figura, fanno quella che dicesi *anima*, mescolando terra con sterco di cavallo e cimatura, e danno ad essa la medesima forma del modello, lasciandola tanto più scarsa di grossezza quanto più vogliono che sia grosso il metallo. L' *anima* si va ingrossando a suolo a suolo e cuocendo di volta in volta, e si accomoda nella forma con armature di ferro attraversate con perno di rame. Si getta quindi nella forma di gesso cera liquefatta della grossezza che si vuol dare al metallo, e si fa comparire nella cera la forma propria del modello, la quale forma resta attaccata all'*anima*, e sopra di essa si fa cogli stessi materiali l'ultima forma, nella quale dee gettarsi il metallo. A forza di fuoco si cava quindi la cera, cosicchè fra l'*anima* e la forma resti il vacuo per la grossezza del getto.

F. Zanotto.

ANIMALE (Regno). *Ved.* Regni della Natura.

Animale. *Ved.* Calore, Magnetismo, Materia, Vita (*animale*).

ANIMALECOLI. *Ved.* Infusorii.

ANIMALI. Quegli innumerevoli esseri organizzati che popolano quaggiù la superficie della terra, che vivono, sentono, si muovono spontaneamente, e vanno provveduti di una cavità particolare per la digestione, formano, non v'ha dubbio, parte di quella divisione di oggetti creati cui venne apposto il nome di animali. Certamente sarà un animale l'uccello che rapido fende le regioni aeree, o si reca al nido apportator di novella preda; sarà un animale il serpe che lento striscia fra i cespugli insidiator dell'altrui vita, animale il leone che s'appiatta, il pesce che guizza, il mollusco che si caccia nella melma, o s'inerpica sulle piante marine. A tutti codesti individui scelti fra le classi più elevate del regno animale giustamente calza la definizione del gran Linneo: *Entia quae crescunt, vivunt et sentiunt*, perchè effettivamente tali caratteri valgono a distinguerli dalle altre produzioni della natura. Che se per conoscere ciò che sia animale prendiamo invece ad esame taluna delle classi più infime di questo regno, vedremo tosto oscurarsi, ed anche molte volte svanire alcune di codeste proprietà caratteristiche, oppure assumere esse un certo grado di somiglianza ed identità coi caratteri dei vegetabili, da rendere inesatta la proposta definizione, e porci anche in forse se a qualcuno di questi esseri si addica piuttosto il nome di vegetabile, o gli competa ancora quello di animale. Crescono infatti ma non muovonsi i polipi; han moto, sono irritabili, ma non sensibili i radiali; stazionarii poi del

tutto ed insensibili si mostrano gli spongiarii. che possiamo escidere ed abbruciare a piacere senza che ne dieno il menomo contrassegno di sofferenza.

A questo s'aggiunge che in alcuni vegetabili noi troviamo una proprietà che molto si approssima alla irritabilità, e forse anco alla sensibilità animale. Vediamo invero la leggiadra sensitiva contrar sue foglinzze, piegar suoi ramoscelli al minimo tocco di corpo straniero; osserviamo l'edisaro fremere ed agitarsi con perpetuo e quasi spontaneo moto sotto i raggi d'un cocente sole; l'irritabil dionea stringere e schiacciare vendicatrice fra gli appressati lembi delle sue foglie l'incauto insetto che ardì posarvisi, e delibarli; l'amorosa vallisneria allungare suoi cirri piuttosto ad uno che ad altro oggetto. Non atteggiansi forse a sonno alcune piante all'appressarsi della notte? non contraggonsi altre all'avanzare della procella? non hanno forse i vegetabili i loro amori, le loro simpatie, le loro avversioni, i loro morbi ben più appariscenti che non in molte classi d'animali?

In tale emergenza resta solo di porci in traccia di novelli caratteri di distinzione (caratteri che possono pure talvolta riuscire incerti ed insufficienti), affinchè dal complesso di queste proprietà, nè già da ogni singola di esse, sorga un'adeguata definizione dell'animale. la quale senza l'esistenza di quegli esseri imperfetti che Bory nomina psicodiarii, potrebbe essere concisa, fedele ed esatta. Dicesi adunque animale ogni essere organizzato vivente, dotato di struttura particolare che chiamasi pur animale, a parti iteratamente irritabili e talvolta sensibili, capace di muoversi spontaneamente, crescere, e riprodursi, ed avente una cavità particolare interna destinata alla digestione degli alimenti.

Messa da canto la definizione di Cartesio, che considerava l'animale come una macchina vivente, sprovveduta d'ogni coscienza per i movimenti che essa eseguisce, quella di Leibnizio, ed altre di altri, accingiamoci ad esaminare le singole proprietà dell'animale adottate nella suespressa definizione, e vediamo quanto valga ciascuna di esse tanto relativamente alle varie classi del regno di cui trattiamo, quanto rispetto agli esseri compresi nella divisione dei vegetabili e minerali.

De' regni della natura

e

Della organizzazione animale.

Se noi volgiamo lo sguardo sugli oggetti che ne circondano, e che costituiscono l'insieme di questo mondo creato, noi vi scorgeremo di leggeri degli esseri che hanno fra loro due differenti maniere d'esistenza, ed ammettono effettivamente due grandi ripartizioni in natura. Sono gli uni quegli esseri a parti similari indipendenti dalla massa generale, ne' quali non sono tracce d'organizzazione, che crescono per sovrapposizione di molecole, e la cui struttura o regolarità delle parti è semplicemente l'effetto di una forza universale d'attrazione. E questi compongono il così detto *Regno inorganico*. Sono i secondi quei corpi a parti dissimilari, cioè organizzate dipendenti dall'universale, che crescono per intussuscezione di molecole, la cui esistenza è tutta subordinata ad una forza peculiare interna ben diversa dall'attrazione, determinantevi la forma, l'accrescimento e la composizione. Costituiscono questi il *Regno organico*. Non v' ha ente sulla terra che sfugga a questa divisione. Fra i primi stanno comprese quelle masse amorfe che rivestono il nostro pianeta, quei fluidi elastici aeriformi, que' minerali, quelle rupi minacciose frastagliate da caverne e precipizii, che direbbonsi a primo aspetto il risultato dell'azzardo, l'effetto della combinazione fortuita degli elementi in una lotta caotica, ma che peraltro sorsero e si stabilirono sotto il dominio di leggi regolari, sublimi, sapientissime. Essi costituiscono il sostegno, la base di quanto esiste quaggiù, sono inerti per se, ma nacquero e conservansi per lo tacito equilibrio di forze opposte ed imponderabili; nè v'ha un solo atomo della loro materia che possa sottrarsi all'imperio di queste leggi universali, impressevi soltanto da una mano onnipossente. Appartengono ai secondi quel ridente ammanto di verzura in che s'avvolge e s'adorna la terra, que' variopinti fiorellini che ingemmano i prati, que' rigogliosi alberi che squarciano i fianchi delle montagne; spettano a questi pure quelle infinite e stupende serie d'animali, che dai minimi infusorii per molteplici gradazioni vediamo modellarsi in leggiadri insetti, in canori augelletti, in giganteschi elefanti, alla cui testa siede l'uomo qual temporaneo dominatore d'ogni cosa. Questi hanno vita solo perchè esiste il regno inorganico, sono esseri parassiti che sembrano animare la corteccia terrestre, ove col decomporsi e ricomporsi incessantemente, col riprodursi in molteplici e prodigiose forme, vengono a costituire un tutto animato, vivente, che spira giustatezza, armonia, e le cui singole parti indicano l'ogniscienza, la previdenza del sublime loro creatore.

Egli è adunque in ispecial modo sulla presenza o mancanza di quest'organizzazione, non che sull'apparizione del principio animalizzatore che s'appoggia questa distinzione fra gli esseri naturali. Cosa è dunque quest'organizzazione, e quale n'è lo scopo negli esseri che ne sono forniti? Dicesi organizzazione un complesso di tessuti spugnosi composti

di lamine e fibre solide estensibili che lasciano fra loro vacui e canaletti contenenti sostanze fluide. Ora dunque se era necessario che tutti gli esseri organici esistenti sulla terra avessero una forma esteriore, ed occupassero effettivamente un posto nello spazio, conveniva pur certamente che tutti andassero forniti di parti solide a consistenza maggiore del mezzo in cui stanziavano. E per vero, tanto i vegetabili che gli animali hanno un involucro esteriore (corteccia, pelle) che racchiude l'essere individuale, cui si aggiungono negli esseri più perfetti le fibre muscolari, i tessuti organici ed anche uno scheletro, a sostegno delle parti molli. Codesta corteccia serve ad isolare l'essere dal mondo esterno, comparisce al suo nascere e cessa solo con lui; se vi mancasse, l'oggetto si confonderebbe col fluido che lo contiene, o verrebbe distrutto dai semplici dibattimenti di questo. In secondo luogo, se si voleva dal supremo Creatore che questi esseri organici non mantenessero forme permanenti, ma dovessero effettivamente nascere e perire, sottostando in tutto il corso di questa parabola a continue perdite, conveniva pure al certo che nel loro corpo avesse luogo un processo di riparazione. I materiali del mondo esterno dovevano trovar adito a penetrare nel loro organismo, ivi decomporsi, suddividersi, ed arrestarsi a quelle parti che ne erano bisognevoli, le quali operazioni essenzialissime, come ognuno vede, non potrebbero avvenire senza il concorso di fluidi in cui codesti materiali si stessero ripartiti in istato di sottigliezza estrema, nè senza il concorso di spazii determinati, di canaletti che a quelli permettessero l' accesso. Era dunque a qualunque essere organizzato ragionevolmente necessario tanto parti solide quanto un complesso di vasi, mentre è impossibile concepire in un dato corpo, qualunque siasi l' interno movimento di accrescimento, perdita e riparazione senza l' associazione di codeste due condizioni. E difatti l'esperienza e l'osservazione ne rendono convinti di cotale verità. Vediamo in alcuni corpi vasellini suggere dalle viscere della terra principii inorganici, elaborarli ne' tronchi, nelle foglie, per trasmutarli poscia in deliziose frutta, in balsami, in sostanze medicatrici, in veleni. Vediamo in altri una serie di canaletti assorbire i gas deleterii, spogliarli de' loro radicali ed emanare l'ossigeno soprabbondante, depurando così l' atmosfera viziata dalla respirazione degli animali. Qui le meduse, le velelle, tipo di semplicità organica, vagano per le onde tranquille assimilando i minimi atomi erranti, e danno segno di acquistata energia con regolari movimenti di costrizione ed allargamento. Colà un complesso di vasi ne' corpi organici più perfetti secretano mille umori, trascorrono in cento fogge per tutto l'organismo, si anastomizzano con sublime armonia, si diramano, s' intricano, poi tornano a semplificarsi, esportando materiali inutili, nocivi, offerendo sostegno ove cede la resistenza, apportando vita ove sia per estinguersi. E sia mai chi al ponderare un istante solo quanto è sublime l'organizzazione, quanto n' è sapientissimo lo scopo, possa pur un istante vantarsi ateo! Dovremo noi sempre cercar le prove dell'Onnipotenza col telescopio fra gli astri del firmamento, slanciarsi con Keplero e Newton alla contemplazione dei mondi, quando tutto dì se ne svelano i più magnifici contrassegni nel silenzio de' gabinetti, sotto il coltello del naturalista osservatore!

E qui fra gli esseri organici sorge altra divisione: v'hanno fra loro individui la cui vita è oscura ed incerta, che sono inetti ad un movimento spontaneo, che hanno tardo e debole accorgimento delle lesioni ricevute, che assumono meccanicamente l'alimento a caso spostosi all'orificio de' loro vasi assorbenti; e questi insieme costituiscono il *Regno vegetale*: altri invece vanno forniti di vita più appariscente, hanno il più delle volte manifesta coscienza di sè, si muovono deliberatamente, si accorgono delle grate e moleste sensazioni, e reagiscono contro il mondo esteriore a conservazione dell'essere individuale; e questi compongono il *Regno animale*. I filosofi ed i poeti di tutti i tempi, tenendo dietro a siffatte modificazioni dell'organizzazione ed al differente modo di esistenza offertoci dagli esseri naturali, si mostrarono vaghi di stabilire una certa gradazione di perfezione fra loro, credettero cioè di ravvisare una catena i cui anelli, paragonati agli esseri, formino una transizione continua dal più semplice al più complesso e costituiscano un tutto armonico senza interruzione che dalla pietra ignobile giunga all'opra più sublime della creazione, all' uomo. La cristallizzazione è per essi l'anello più elevato della parte inanimata e serve a collegare il regno minerale al vegetale in cui il triste lichene rappresenta il primo gradino; il fungo ed il corallo stabiliscono il legame tra il regno vegetale e l' animale, e quel vasto tratto che separa l'uomo dal suo Fattore sarebbe forse per essi occupato da diversi ordini d' intelligenze superiori. Che se ci facciamo ad esaminare attentamente i varii caratteri che distinguono fra loro codesti esseri naturali, ci accorgeremo di leggeri dell' esistenza di vaste lacune nel mezzo di codesta imaginaria catena, le cui anella manchevoli non furono peranco ravvisate da verun più esatto osservatore. Infatti, qual distanza non separa il regno vegetabile ed animale dal minerale? La pietra più perfetta, il fossile più elaborato non

saranno eglino ben lontani nell' organizzazione dal più meschino vermicello, dal fungo che nasce e muore col dì! Che mai ha da fare la tenacità d'un metallo, la vita incerta, oscura d'una roccia, con quella magica forza che fa sorgere sulle piante i più leggiadri fiorellini, con quella incognita potenza che da un uovo fa sviluppare le forme più seducenti d'una bellezza terrena? La vita, dice Virey, le funzioni della nutrizione, della generazione, la nascita, la morte degli esseri animati, la forma regolare delle parti, la loro struttura organica, il loro giuoco spontaneo, quella sorte d'instinto che si manifesta tanto nelle piante che nelle bestie, non sono eglino caratteri che ne indicano abbastanza quanto il regno organico ecceda in perfezione all'inorganico? I vegetabili e gli animali, sebbene più affini fra loro, quanto non sono eglino ancora distanti per le proprietà di sensibilità, di volontà, per quelle ancora più sublimi dell' intelletto, onde molti di quest' ultimi vanno forniti? E quanto incommensurabile distanza non sorge fra noi, esseri caduchi, e l'eterno Fattor d'ogni cosa?

Stabilita cotale proposizione, poniamoci ora ad indagare sotto quali circostanze esteriori possa aver luogo l'organizzazione primaria degli esseri animali, quali sieno le forze che concorrano ad un tal fine, e quali leggi regolino l' ulteriore sviluppo di codesti germi. E qui a primo introito sorge una richiesta. È ella mai possibile in natura una organizzazione spontanea? Si effettua mai una regolare formazione di tessuti, organi ed esseri viventi senza preesistenza di germi che loro dieno origine? L' argomento delle generazioni equivoche o spontanee, quel primo cardine sulla cui ammissione riposar dovrebbe ogni ricerca intorno la natura e la comparsa d' un essere organizzato, quantunque discusso le mille volte da sommi naturalisti, avvalorato e combattuto per fatti ed osservazioni di grande importanza, erra ancora nel buio della scienza fra gl' incantevoli sogni dell' immaginazione. Le ipotesi dei filosofi si rinovellano tutto dì, senza che l'uno o l'altro de' due partiti ne sorga compiutamente vincitore. Sono esse altronde troppo conosciute perchè qui noi ci fermassimo ed esporle, e rimandiamo per ciò il lettore all'articolo EMBRIOGENIA. Osserviamo soltanto che, ad onta della sottigliezza in cui si avvolge l'argomento, e della difficoltà di poter tutto spiegare cogli attuali lumi delle scienze fisiologiche, non ci è in verun modo permesso il rivocare in dubbio la formazione di animali microscopici (infusorii) varianti a norma che cangiano le sostanze poste a putrefarsi in un fluido; nè manco lo svolgimento di particolari vermi entro cavità ed organi interni di animali, al cui contatto giungesi soltanto per infinita serie di decomposizioni e ricomposizioni. I fautori d' un panspermia generale per riuscire vittoriosi nella lotta dovrebbero provare potersi i germi volanti de' loro animalecoli indifferentemente svolgere ovunque le circostanze esteriori si presentino le stesse; quindi tanto nell'acqua stagnante d'una palude, quanto nelle vasche putrefacentisi per aggiunte di sostanze animali. — Dall'altra parte, vorremo noi dare l'attributo d'*intelligente* a quella materia inerte, insensibile, che porge origine agl'infusorii, riconosciuti talvolta dall'Ehrenberg complicatissimi per istruttura ed organizzazione? quello di *previdente* al muco intestinale che destina agli entozoarii uncini per aggrapparsi sulle pareti degl'intestini, succhiatoi per suggere la parte più elaborata del chilo, canaletti per compiere la digestione di ciò che assunsero, organi sessuali per riprodursi? Dovremo noi cogli antichi atomisti attribuire alle molecole una vita peculiare, capace sotto date circostanze di manifestarsi, di agire a preferenza su altre consimili, di organizzare le più variate forme di animali? Considereremo noi questa forza psichica ovunque ripartita qual espansione d' una potenza cosmica centrale, qual effetto dell' anima del mondo? Ecco i punti sui quali verte la quistione: consoliamoci però che ben pochi sono i casi di produzioni organiche in cui sia d'uopo ricorrere all' ipotesi d' una generazione equivoca; ogni altro sviluppo organico ha luogo per embrioni, tanto ne' casi di generazioni regolari quanto nelle fissipare e subgemmipare degli esseri men perfetti. Non andrà quindi gran fatto errato il filosofo se vorrà ammettere il noto assioma di Harvey, *omnia ex ovo*, qual base di ogni organizzazione animale primitiva, e ciò finchè il fatto e l'esperienza provino il contrario. — Le condizioni adunque necessarie all'organizzazione primaria di esseri animali sono: I. concorso di sostanze organiche godenti per sè stesse un leggero grado di vitalità non apparente, ovvero poste dalla fecondazione in istato di particolare eccitabilità (tessuti decomponentisi, parti dell'uovo fecondato); II. giunta di materiali inorganici a somma divisione meccanica (aria, acqua, ecc.); III. sviluppo e cooperazioni di forze imponderabili (calorico, elettrico, affinità).

Ella è difatti cosa provata che alla formazione primitiva di ogni qualunque essere *animale* torni necessaria la presenza di sostanze di già organizzate. Destinato il regno vegetale a trarre i primi rudimenti dell' organizzazione animale dalla materia bruta, esso li carpisce alla terra, gli elabora, li modifica, gli impregna di un certo che di vitale, di misterioso, indi gli appresta qual alimento o qual materiale di composizione al regno più nobile della natura. La sola macerazione

infatti di sostanze vegetali ed animali fa sorgere nelle acque stagnanti delle regioni calde quegli infiniti esseri microscopici che porsero argomento di sì belle considerazioni ai Needham, ai Wrisberg, ai Müller, agli Ingenhous, ai Treviranus, agli Ehrenberg: egli è pure in quel misto di tessuti organizzati e di fluidi componenti l'uovo che prendono origine le più belle specie di esseri animati. Invano si tenterebbe la natura inorganica con processi ed esperienze, per indurla a produrre il più lieve straterello di tessuto organizzato; sorda agli incitamenti, essa non offrirebbe che forme poliedre incapaci di subire nel loro interno veruna modificazioni. Quella materia verde osservata da Priestley e da Sennebier sull'acqua esposta al sole, que'muschi, que' licheni, quelle criptogame che rivestono le nude rocce, quella moltitudine di produzioni informi agame che invadono i corpi in preda a putrefazione, non traggono già origine dalla semplice ed accidentale combinazione della materia bruta, quanto non ne derivano quelle variate specie d'insetti che dopo momentanea pioggia sorgono ne' prati in un bel giorno di primavera.

Vi è dunque in questa preesistente organizzazione una forza peculiare, un che di problematico non proprio della semplice materia, al cui solo imperio svolgonsi le leggi d' un' incipiente organizzazione animale. Diversa dall'elettrico, dal calorico, dall'affinità, forze che trovansi ovunque diffuse in natura, e non valsero mai a produrre traccia d'organizzazione, ella è un' incognita che presiede alle minime particelle de'tessuti posti a macerare, che regge il germe d'una futura pianta; essa ascondesi nell' interno dell' uovo fecondato, essa anima lo sperma vivificatore dell' animale vertebrato. E con qual altro nome chiameremo noi una forza che alle volte si fa torpida, incerta, latente, altre volte fra identici materiali sorge a gradi, ed altre appare vivida, imperiosa, potente, fuorchè con quello stesso che le viene dato nel suo stato più appariscente, col nome di forza vitale? Non è ella latente la vita nel germe che sta per anni sepolto sotto le crollate valanghe della Svizzera, poi spunta e germoglia allo sgelarsi di quelle ed al giungere del tepore estivo? Non è ella oscura, incerta la vita nella marmotta, nel pipistrello, che cade in letargo, nella pianta che spogliasi di foglie, nella crisalide d' un insetto? e perchè non lo dovrà essere anche nell'uovo fecondato che attende solo il calore dell'incubazione per isvilupparsi; perchè non in quei tessuti fermentanti nell'acqua che col caldo soltanto danno origine agl' infusorii?

Affinchè però abbia luogo la manifestazione di codesta vita, ed i rudimenti del futuro animale imprendano ad organizzarsi, fa d'uopo che i tessuti componenti il germe sieno posti in uno stato di eccitabilità ed impressionabilità particolare, la quale proprietà viene ad essi per l'atto della fecondazione. Se avverata fosse la congliettura poter si i vermi e gl' infusorii talvolta generare senza preesistenti uova, in tal caso converrebbe di necessità attribuire un che di vitale anche ai tessuti organizzati che loro porgono nascimento, e forse anco ammettere, con Harvey, Hunter, Albino, una vitalità, latente non solo nella fibra muscolare, ma bensi nel sangue, nel chilo, nel muco, e negli altri fluidi e secrezioni animali. Brown, Schutse, Tiedeman hanno creduto persino di ravvisare un moto particolare e spontaneo nei globetti che compongono i succhi formatori sì degli animali che de' vegetali. Ciò però nulla osta all'assioma, debba il germe particolarmente dall' atto della fecondazione ripetere l'attitudine principale di organizzarsi; il quale arcano processo non sì tosto viene compiuto, che l'embrione acquista novella attività, diviene suscettibile di nuova formazione, si appresta a nuove vicissitudini, ed incomincia la novella sua esistenza. Per le quali cose cadde in sospetto ad alcuni filosofi, contenesse lo sperma maschile una facoltà essenzialmente vitale; Leuwenhoeck e Hartsoeker, spingendo molto innanzi le indagini, giunsero a scoprire il *cercaria gyrinus* nello sperma dell' uomo: altri zoospermi furon riscontrati negli animali vertebrati, che svanivano del tutto quando l' individuo era vecchio od impubere od infecondo e quando cessava la stagione degli amori (Prevost, Dumas, Hebenstreit). Altri vollero perfino riconoscere nel polline di alcuni fiori un principio vitale che manifestavasi con movimenti spontanei nell'atto della fecondazione (Gleichein, Rob. Brown, Guillemin). Dalle quali cose tutte sembra realmente provata la prima condizione dell' organizzazione animale, essere cioè necessario alla primitiva formazione degli esseri animali il concorso di sostanze organizzate nelle quali si asconda un certo grado di vitalità latente, o le quali sieno poste dalla fecondazione in istato di particolare eccitabilità.

Conformato il germe in questa particolare attitudine di sviluppo, fa duopo che alla di lui primaria modificazione concorra una certa quantità di materiali inorganici in istato di massima divisione meccanica, il quale requisito si ha nell'aria, nell'acqua che circondano l'embrione. Imperciocchè, sia che lo stato fluido od aeriforme degli elementi meglio convenga al libero esercizio delle affinità che svolgonsi nel germe e secondi perciò ogni sua modificazione di forma, sia che questi germi dal primo loro istante di esistenza traggano dai materiali inorganici alcuni

elementi di composizione, egli è certo che vediamo l'aria e l'acqua costantemente associarsi ai rudimenti d'una organizzazione. D'acqua abbisogna la semente per emettere i suoi germogli, di fluido investesi l'uovo de'volatili, l'embrione de' mammiferi, la gemma de'polipi per isvilupparsi; nell'acqua pure hanno vita gli animalecoli, gli zoospermi, gli entozoari. Che anzi sembra questo benefico mezzo divenire una condizione indispensabile alla manifestazione della vita, alla fecondità delle specie animali, mentre potè *Spallanzani* colla diseccazione sospendere il movimento vitale nelle vorticelle, Needham, Roffredi, Fontana quello dei villioni del grano, restituendo loro forza ed agilità dopo lungo tempo, coll'aggiunta d'una semplice goccia d'acqua. I climi umidi e caldi non sono forse i più feraci di piante e d'animali?

Quanto torni poi necessario il calorico allo sviluppo d'un' organizzazione, non v' ha chi nol conosca. Lo sa l'amorevole pollainola che appresta ai volatili del suo cortile soffice ed industrioso letto onde tutte le uova della covata partecipino del materno tepore. Lo indica l'instinto ai cheloniani ed a molti sauriani che, dotati per se di sangue freddo, cacciano le proprie uova nelle cocenti sabbie affinchè quivi abbiano nascimento i pargoletti; lo fa presagire natura a molti insetti che depongono le loro uova sovra piante ed in costiere esposte ai raggi del sole; ce lo manifesta infine il mondo intero che rinovella nella stagione più clemente la sopita vegetazione e gli amori degli animali. Codesto calorico determina le leggi di combinazione fra i materiali inorganici, il giuoco delle singole affinità fra gli elementi de corpi, accelera i movimenti de' fluidi ne' corpi organizzati, agisce eccitando la fibra animale, sviluppando la sensibilità nervosa. Potremo quindi considerarlo tanto qual forza meccanica che imprime, mercè la sua proprietà di dilatazione, un primario impulso alle molecole costituenti i germi organici, quanto qual potenza immateriale che desta fra le medesime la manifestazione della vita.

L'elettrico e l'affinità vengono pure risguardati quali potenze cooperatrici della primaria organizzazione animale. Che anzi alcuni autori fra cui Unzer, Ritter, Procarska, considerando generarsi il galvanismo e l'elettrico per il contatto di sostanze fra loro eterogenee, ed esistere effettivamente in ogni germe, in ogni briciolo di tessuto organico, principii e materiali per natura e composizione differentissimi fra loro, pensarono derivare i fenomeni della vita ed il progressivo sviluppo di un organismo da una specie di antagonismo elettrico fra quei tessuti. Beclard, Rolando, Bachoué de Vialer ed altri credettero pure ravvisare un che d'analogia fra l'azione del fluido nerveo e quella dell'elettrico; e Dutrochet giunse perfino a credere quest'ultimo produttore dell'endesmosi ed esosmosi animale.

Codesta opinione poco garba alla maggior parte de'naturalisti, non essendone dato concepire possa mai l'elettrico destare fra inerti ed isolati principii una ben allestita organizzazione, nè manco sospendere i processi di decomposizione insorti fra sostanze organiche spoglie di vita. Ciò non pertanto essa ne offre una viva idea dell'azione del principio vitale, sì quando esso prestasi allo sviluppo delle forme organiche, che quando per conduttori nervosi trasmette istantaneamente agli organi del moto le determinazioni della volontà. Le esperienze di Prevost e Dumas sulla contrazione muscolare, quelle di Wilson Philipp sulla chimificazione operata mediante il circolo galvanico dopo reciso il nervo pneumogastrico, le combinazioni in sali di principii posti in differenti parti del corpo eseguite col galvanismo da Fodera, i recentissimi tentativi di un naturalista francese che cercò destare coll'elettrico un doppio movimento nelle particelle d'albumina componenti il bianco dell'uovo, e credette anche di ottenere un rudimento di tessuto ai due poli dell'apparato, tendono tutte ad avvalorare maggiormente codesta supposizione. Comunque sia il fatto, egli è certo che giammai potremo risguardare l'elettrico qual principio essenzialmente vitale, ma bensì qual forza secondaria dipendente e subordinata all'esistenza di questo principio, mentre nessuno, m'imagino, potrà credere che da un fluido imponderabile, attributo della materia, possa derivare la facoltà della sensibilità e quella più sublime del raziocinio e dell'intelletto.

Da queste considerazioni tutte chiaro emerge possano le enunciate forze concorrenti allo sviluppo d'un germe esser ridotte a due distinte categorie: le une sono essenziali, necessarie, intrinseche all'essere individuale, e questa è la *forza di formazione* de' moderni fisiologi (*nisus formativus* di Blumenbach, *anima vegetativa* di Stall), la quale emana direttamente dal principio vitale, consta di operazioni tutte sue proprie, e non è in conclusione che un modo di manifestazione della vita stessa; essa include la ragione sufficiente dell'incominciamento, dell'accrescimento e dell'esistenza d'ogni organizzazione, ed attende silenziosa fra i tessuti del germe che qualche circostanza favorevole giunga a lei, per mettersi in azione. Le altre (*calorico, elettrico, affinità, gravitazione*) sono forze determinanti di secondo ordine, agiscono solo come conseguenza della vita, o perchè nel germe vi esiste la materia da cui vengono edotte, nè possono da per loro stesse produrre il minimo principio di organizzazione. Quelle sono intrinseche al germe, queste determinanti. A tale complesso di

forze adunque è affidato l'ufficio di comporre i rudimenti di un'organizzazione animale: ma ad esso spetta pur quello di svolgere e perfezionare l' organizzazione stessa, come ora ci faremo ad osservare.

Non sì tosto vogliamo rappresentarci alla mente l'idea di un corpo che sta componendosi, che necessariamente al pensiero della compiuta sua formazione fa duopo associare quello di una forma esteriore. Codesta forma varia a seconda delle leggi che reggono lo sviluppo di un corpo od i materiali che lo compongono. La forma quindi più semplice che possa offerire un essere collocato nello spazio, è quella di una sfera più o meno perfetta, mentre codesta configurazione è l'espressione più fedele delle forze combinate di gravitazione sopra molecole mobili ed abbandonate a sè. Per le osservazioni de' naturalisti veniamo pure ammaestrati essere codesta forma ovoidale propria non solo de' primi rudimenti dell'embrione animale e de'germi de'vegetabili, ma costituire anzi un tipo sul quale sembrano modellarsi tutte le produzioni organiche, tanto per ciò che concerne la loro complessiva configurazione, quanto quella delle singole parti onde vengono costituite.— Del pari che non v' è materia senza forza, così non vi è forma senza leggi di relazione. Egli è perciò che non sì tosto un essere organizzato prende esistenza e forma su questa terra, che incontrerà immantinente rapporti cogli oggetti che lo circondano.

Ciò posto, vedremo ora che dalla natura delle relazioni e dalle forze intrinseche all'organismo ha luogo nell'embrione, come la primitiva comparsa, anche il suo successivo sviluppo. Due sono i principii a cui riduconsi le relazioni di un corpo. I. Relazioni col proprio centro di azione. II. Relazioni cogli oggetti che lo circondano. I rapporti di un corpo con sè stesso vengono rappresentati dal complesso delle forze che si generano nelle singole sue parti. Nel nostro caso sono queste il principio vitale, non che le forze immateriali che per lui svolgonsi nell'organismo. (Calorico naturale ec., elettrico, ecc.)

I rapporti d'un corpo cogli oggetti esterni hanno pure duplice fonte. Sonovi in natura delle potenze esteriori direttamente opposte alla di lui esistenza, che gli contrastano il dominio dello spazio, che agiscono in opposizione diretta alla manifestazione della sua vita, che tentano infine annientarlo; e queste costituiscono il complesso o per meglio dire la causa efficiente di tutte *le sue perdite.* Sonvi altre che tendono a favorire la di lui esistenza, che si confanno con lui, sia perchè vengono soggiogate dalla di lui vitalità ed attratte nella sua sfera d'azione, sia perchè si prestano spontaneamente e per propria natura alla di lui conservazione, e queste compongono il complesso od il soggetto *delle riparazioni.* Ora ne viene che, posto un dato corpo organico in istato di risentire l'azione delle forze deleterie, egli deve per conservare la sua integrità poter riaversi dalle sue perdite, e riacquistare tanto i materiali perduti quanto la suscettibilità di emanar novelle forze. Ma ciò non basta. Possono codesti materiali di riparazione mancare, ed allora al corpo ne verrà esaurimento e morte; possono invece soprabbondare, e questo allora ne avrà accrescimento, perfezione. Egli è perciò che dalla esuberanza di materiali esterni e dalla suscettibilità del germe organico di assumerli ed elaborarli, si effettuerà l'atto del suo sviluppo e perfezionamento. I materiali adunque che stanno elaborandosi e devono poscia formar parte dell' organismo animale, presentano il soggetto e la prima condizione dello sviluppo. Le funzioni della digestione, assimilazione, nutrizione, sottoposte all'imperio della vitalità, per le quali questi materiali vengono elaborati, ne danno la forza intrinseca dell' essere individuale, seconda condizione; il calorico infine, le affinità tra i fluidi, l'elettrico, ecc., ci offrono l' assieme delle forze determinanti di secondo ordine, terza condizione. Perlochè un organismo sorretto dalle stesse forze che in lui determinarono una primaria organizzazione potrà non solo conservarsi nel suo stato d' integrità, ma crescere in volume e perfezione, locchè ci siamo fatti fin qui a provare.

Ciò posto, teniamo dietro un istante a quelle sublimi metamorfosi per le quali natura conduce un embrione animale al suo più alto grado d' organizzazione, desumendolo dalla generazione d' un animale viviparo come quello che ne offre codesto sviluppo in tutta la sua maggiore estensione. Già il fluido vivificatore del maschio, squarciando l' involucro che ratteneva l'ovulo di Graaff adeso alle materne ovaia lo fa, mediante un legger fremito peristaltico delle trombe faloppiane, discendere nella cavità destinata al suo sviluppo. *La matrice, quasi punta,* dice Harvey, *dalla morsicatura d'una vespa, si gonfia, s'irrita, e richiama a sè gli umori vaganti per il corpo.* Da lì a qualche giorno appare nell'interno dell'utero una massa tomentosa quasi coagulo di sangue nel cui mezzo travedesi una vescichetta membranosa trasparente, colma di liquido gelatinoso, privo ancora di tracce d' organizzazione. Codesta vescichetta è il blastoderme de' moderni fisiologi, il quale, aderente dapprima alla membrana vitellina dell'uovo, se ne separa poscia per lo scoppio della vescicola di Purkinje. Un leggero

intorbidamento a quell'epoca insorge nel liquido gelatinoso, vi compariscono qua e là varii punti opachi (primi rudimenti de'gangli e de'plessi nervosi) i quali riunendosi a poco a poco per minutissime filamenta, vanno poi a costituire il primo tra i sistemi del nostro corpo, il tessuto nervoso gangliare. In uno stato più avanzato dell' embriogenia il blastoderme ripiega le sue due estremità verso il proprio centro, e quando mercè l'assorzione fe' scomparire l'esile vescichetta ombellicale da cui traeva alimento, allora ravvicinandosi alle pareti dell' utero contrae con quello aderenze, mercè una fioritura cotonosa che apparisce sensibilmente nel sito ove la placenta avrà sua sede. Un soffio di vita animatrice svolgesi fra quegli abbozzi, ed ecco apparire il *punctum saliens*, primo fonte di circolazione, ed ecco prendere forma e vita quell'esilissimo embrione costituente già un essere individuale fra la moltitudine degli enti creati. Da questo punto l'accrescimento del feto si fa più rapidamente, perciocchè egli trae la propria nutrizione direttamente dalla madre. Appariscono ben tosto due piccoli punti neri e due forellini nel sito ove gli occhi e gli orecchi avranno posto; alla fine del primo mese si veggono distintamente gli artì; lo scheletro comincia ad ossificarsi verso la fine del secondo; nel quinto si appalesano le ugne, nell' ottavo i capelli, e nel fine del nono viene esso espulso dalla matrice con tutte le membrane che gli servirono d' involucro e di pareti necessarie.

Negli altri animali lo sviluppo succede presso a poco con processi più o meno dissimili. Gli ovipari mancano per lo più di membrana caduca, che viene rappresentata dal guscio; così pure il *vitellus* riesce oltre modo voluminoso e racchiuso in una membrana molto vascolare; e ciò solo perchè l' embrione de' volatili non potendo a guisa di quello de mammiferi aderire alla madre, deve nella propria coclea ritrovare il materiale necessario al suo nutrimento e sviluppo.

Da queste considerazioni sul successivo sviluppo d'un embrione ne sorge quella grande e filosofica idea concepita da Aristotile e sostenuta di recente da Mekel, Tiedeman,, Geoffroy, Oken, Carus, Blainville, sull'unità di formazione degli esseri animati, e sul costante tipo dietro cui vanno perfezionandosi tanto i germi delle singole specie, quanto la serie intiera delle classi componenti il regno animale. Infatti l' imagine più semplice di un' organizzazione animale è quella d'un infusorio, e questa paragonata alle altre classi mostra tenere a quel primo stato di embrione vescicolare che è proprio di tutti gli animali e costituisce il primo rudimento della loro organizzazione. Agl'infusorii succedono nella scala zoonomica i polipi ed i radiali molli, ne' quali la fibra gelatinosa assumendo già qualche consistenza, si conforma in parti più distinte e complicate, e codesto stato fra gli animali delle classi superiori noi lo ritroviamo nel punto in cui il fluido albuminoso delle loro uova incomincia ad intorbidarsi, a costiparsi e dar formazione al blastoderma. Ai polipi tengono dietro i radiali echinodermi e le conchifere, nel cui corpo traspirasi qualche rudimento di sistema nervoso distinto, però tutto ganglionare e devoluto alla vita vegetativa dell' animale; l'apparizione de'centri gangliari e de'plessi nell'embrione de'mammiferi costituisce il relativo punto di ravvicinamento. Lo stato di mollusco viene assunto dall' embrione degli animali più perfetti allorchè i varii centri nervosi cominciano a collegarsi per filamenti; egli passa quindi a quello d' insetto al comparire del *punctum saliens* che non ha come il vase pulsante di quegli animali alcuna diramazione, e ne'quali un grosso ganglio tien luogo di cervello. Allo svolgersi del sistema osseo nuota l'embrione nelle acque dell' amnio, e la sua vita è tutta acquatica come quella di un pesce; il suo sistema cerebro-spinale, quantunque completo, non giunge ancora al suo maggiore sviluppo, cosa che riscontrasi pure in quello dei pesci in cui il cervello occupa porzione soltanto della cavità del cranio. A poco a poco l'embrione acquista forme più distinte e tessuti più elaborati, e passando al suo nascere per le altre classi di animali più perfetti, tocca finalmente a quello di mammifero e poi a quello di ente ragionevole che contiene in sè stesso la somma totale di tutte le strutture inferiori, e lascia dietro a sè, come dice Virey, quella immensa specie d' animali men perfetti, aspiranti al vertice di Elicona e desiosi d'attingere al sublime grado della nostra fisica ed intellettuale potenza. Da codesto artificiale paragone fra il regno animale e lo sviluppo d'ogni singola specie sorgono le seguenti deduzioni.

I. Ogni germe animale, compresevi anche le classi più imperfette, per giungere ad un maggior grado di organizzazione, fa duopo che possegga un misto organico in cui sieno rifusi in istato elementare tutti i materiali destinati alla formazione de' varii suoi tessuti. Codesta rifusione esisterà pure nel corpo di quelle classi d'animali che per la loro struttura ordinaria il più si avvicinano allo stato embrionale. Il sistema nervoso quindi, benchè non apparente ne' polipi, nei radiali, ne' zoofiti, deve pure essere equabilmente sparso nel loro corpo.

II. Ogni germe animale oltre il suo misto organico deve pure includere in sè stesso la possibilità d'una maggiore perfezione, e codesta possibilità starà in correlazione con un maggiore sviluppo della sua forza

vitale. Il polipo quindi, se acquistasse codesta forza, potrebbe elevarsi allo stato di vertebrato.

III. Per le leggi della perfettibilità, un tipo costante di configurazione deve sempre conservarsi tanto ne' germi organici animali, quanto nel successivo loro sviluppo. Questo pure dev' essere in qualche modo appalesato dall' intera serie degli animali vertebrati ed invertebrati. Se codeste ipotesi si potessero abbracciare, rammentandoci che la primitiva forma d' ogni animale è quella di una vescichetta, noi avremmo l' espressione più completa d' ogni qualunque essere animato in una *vescichetta albuminosa capace di organizzarsi alla potenza A, B, C.* Ogni animale per conseguenza conterrebbe in sè stesso non solo la forza della propria organizzazione, ma quella ancora della generazione di tutti gli animali che da questo primo ceppo devono emanare, cosa che Virey chiama *emboitement à l' infini*. In conclusione il mondo organico non ci presenterebbe che una serie immensa di vescichette, tutte procedenti da una sola primitiva, per cui ragionevolmente si potrebbe esclamare con Raspail: *Datemi una vescichetta organizzata dotata di vitalità, ed io organizzerò tutto il mondo.*

Carus, Tiedeman, Virey vagheggiarono sommamente codeste idee; Oken particolarmente diede loro un maggiore sviluppo; egli effettivamente crede, esista il sistema nervoso equabilmente diffuso in tutta la massa del corpo tanto dell'embrione che de' polipi e de' radiali. L'animale per lui trae origine dal nervo, perciocchè tutti i tessuti del suo corpo non fanno che sprigionarsi dalla massa nervosa. *Questa massa disegna ciò che presso l'animale è durante lo stato di assoluta indifferenza, e che può acquistare la polarità per il minimo soffio, per solo un pensiero*. Nè qui stette l' immaginazione. Furonvi persino de' naturalisti che dando troppa estensione all' idea dell' unità nel regno animale credettero riconoscere un tipo unico di formazione fra le varie parti di uno stesso animale. Il cranio, p. e., dell'uomo, de'pesci, degli uccelli non sono che un complesso di vertebre; vertebre sono pure il corsaletto degli insetti, la pelle degli anelidi. Il loro dermatoscheletro è consimile in tutti gli animali; esso è tutto sparso di bulbi che subiscono trasformazioni d'ogni genere; le corna quindi, gli unghioni de'quadrupedi sono per essi un'aggregazione di bulbi; l'occhio e l'orecchio stesso non sono altro che bulbi cutanei! ... Comunque torni la cosa, sia che vogliasi attribuire con Carus ed Oken al sistema nervoso la facoltà di svolgere e perfezionare i tessuti, o si conceda con Harvey codesta proprietà alla plasticità del sangue, egli è certo che le forme ed i tessuti organici riescono più elaborati e distinti quanto più ascendono la scala dell'organizzazione, mentre si fanno omogenei e più semplici negli animali che maggiormente s'approssimano allo stato imperfetto od embrionale.

Perlochè nel regno animale vi saranno esseri in cui l' elaborazione de' tessuti si troverà appena abbozzata, nè in essi apparirà alcuna distinzione fra il tessuto nervoso e sanguigno. Questi per la loro somiglianza con un embrione, o con un uovo vengono da Carus chiamati *Oozoari* o *Protoorganismi* (polipi, radiali, infusorii, vermi). — Ve ne saranno altri in cui l' elaborazione del loro misto organico avrà acquistato un primo grado di perfezione e che offriranno una primaria distinzione fra il sistema nervoso e gangliare. Questi per la loro vita sommamente vegetativa simile alle piante diconsi *Carpozoari*. Carus fra essi distingue i *Gastrozoari* (molluschi), animali in cui predomina la formazione ventrale, e i *Toracozoari* (insetti, crostacei, aracnidi) in cui trovansi maggiormente sviluppati gli organi del petto. — Finalmente ve ne saranno altri ancora il cui misto organico avrà attinto ad un maggior grado di perfezione, e l' antagonismo tra i vasi ed i nervi si appaleserà doppiamente, cioè mediante il sistema sanguigno e linfatico per i primi, e mediante il sistema ganglionare e cerebro-spinale per i secondi. La loro vita essendo più animale fa che vengano paragonati al massimo centro nervoso e detti *Cefalozoari*. In questa terza classe ripetonsi le tendenze ad un secondo interno sviluppo; quindi i pesci, che sono i meno perfetti fra i vertebrati, chiamansi da Carus *Cefalo-aidozoari;* i rettili che hanno preponderanza di organi ventrali appellansi *Cefalo-gastrozoari;* gli uccelli in cui vige maggiore sviluppo pettorale, han nome *Cefalo-toracozoari;* ed i mammiferi ne'quali le facoltà sensitive si rendono più manifeste, *Cefalo-cefalozoari.* L'uomo finalmente per Carus costituisce una sezione a parte per essere l'animale in cui l' organizzazione e la vitalità sono senza confronto portate al più alto grado. Questa insensibilmente graduata ascensione dell'organizzazione viene acconciamente espressa da Carus mediante circoli concentrici paragonati alle varie classi di animali, dei quali l'uomo occupa il centro come l'essere che comprende in sè tutti gli attributi delle altre classi men perfette.

Ecco su quali basi s'appoggia la storia della organizzazione animale tanto considerata nella sua primaria formazione, quanto nel suo progressivo sviluppo. Queste sono le forze che concorrono al di lei aiuto, queste le considerazioni che emanano dalla di lei generale intuizione. È qui forse tutto?

L' organizzazione ha un limite come lo ha

pure l'esistenza d'ogni essere vivente. S'egli è infatti vero che ogni qualunque animale di questa terra sottostà alle fasi della conformazione e dello sviluppo, egli è altresì vero che giunto al suo apogeo, volgesi tosto al suo fine. La giocondità dell' infanzia, le speranze d'una brillante giovinezza cedono alla saggia virilità, cui prepotente incalza vecchiaia e morte. Nulla v'ha quaggiù di stabile, di permanente; tutto ruota o nella perfezione o nel decadimento dietro le immutabili leggi che al sommo Fattore piacque d' imporvi. Non sì tosto l'animale ha colto il massimo fine di riprodurre la propria specie che, quasi essere inutile, lascia trasparire i primi segni del suo deperimento. Avvizziscono o si fanno rigidi i tessuti del corpo, i fluidi circolano men rapidi, placide si fanno le idee, più ottuse le sensazioni, scemano le forze, il calore, la vivezza del colorito, nè resta più al vecchio che la dolce rimembranza del passato. Dileguatasi infine la forza onde la materia era avvinta, il corpo sciogliesi ed ogni suo principio cede alle leggi fisico-chimiche della natura. « Le forme ben tornite e voluttuose, dice il sommo Cuvier, la graziosa agilità de' movimenti, le guance vermiglie, gli occhi brillanti da cui escono scintille d'amore, il complesso della celeste fisonomia vieppiù avvivato dalle attrattive d'uno spirito colto e dal fuoco di delicate passioni, sono attributi che sembrano uniti in un oggetto per offerirci un ente incantatore. Un istante può bastare per distruggere il prestigio. Spesso, senza il concorso di cause prevedute, i moti del senso si annientano, il volto perde il suo colore, la turgidezza naturale de' muscoli diminuisce, e lascia emergere le prominenze angolose delle ossa sue; gli occhi riescono appannati, immobili; le labbra appaiono livide. Questi segni sono precursori di segni più grandi. Le carni diventano turchine o verdi o nere, attraggono l'umidità, e nel mentre porzione di esse si esala in fetide emanazioni, un'altra porzione si risolve in una specie di sanie morbifera, che molto non tarda a mescolarsi col fango incrostante; in una parola, dopo trascorsi alquanti giorni, più non rimangono delle vaghe sembianze che un cumulo di sostanze saline o terrose, mentre gli altri principii gazosi si sono dispersi per l'aria, o mescolati all'acqua per riunirsi fra loro e dar forma a novelle combinazioni ». In questa perenne catena di metamorfosi e rigenerazioni compionsi le fasi dell' empireo. Rinovellansi le stagioni, le idee, i gusti, le malattie, i progressi sociali de' popoli, del pari che compiesi la metempsicosi della materia. È questo il tacito andamento d' ogni cosa mortale, inapprezzato dal volgo, segnalato solo da' filosofi.

Composizione e struttura animale.

L' esistenza di un corpo include l' idea della sua composizione. Se quindi una sostanza organica colpisce i nostri sguardi, egli è perchè effettivamente varii principii materiali concorsero alla di essa formazione. Gettiamo uno sguardo analizzatore su quella immensa serie di oggetti creati che adornano la superficie della terra, e li vedremo tutti risolversi in pochi principii elementari *qui tourbillonent et s' agitent sans cesse sous l' empire des agens impondérables* (Leibnizio). Questi principii radicali si combinano tra loro e, sorretti dall'affinità, danno origine nel regno inorganico a composti, a cristalli la cui vera bellezza è caratterizzata dalla linea retta; laddove nel regno organico presieduti, elaborati e modificati dalla forza vitale (che Rel chiama forza di cristallizzazione organica) assumono non solo forme arrotondate, ma si ammantano di un' impronta particolare non propria ai semplici minerali, che li sottrae molte volte alle più accurate indagini dell'analisi chimica. V'hanno dunque negli esseri organici animali, tanto sostanze composte a base di principii non alterati, quanto prodotti del tutto trasformati per la azione vitale. Le sostanze semplici, non ulteriormente decomponibili, che concorrono alla formazione degli esseri animati, diconsi *principii elementari* o *chimici*. Dalle loro combinazioni, binarie, ternarie, quadernarie, hanno origine i primi prodotti dell' organizzazione che hanno nome di *materiali organici*, di *principii immediati*. Questi ultimi poi costituiscono la base de' solidi omogenei organizzati, o de' fluidi; nel primo caso chiamansi *tessuti organici animali*, *umori o fluidi animali* nel secondo. Gravi difficoltà devono tener dietro all' applicazione della chimica nell' esame de' prodotti animali a cagione delle modificazioni indotte dalla forza vitale in questi principii, che anzi non ostante i sommi progressi che tutto giorno si fanno da questa scienza e che danno a sperare non lontana la perfezione, *resterà pur sempre*, dice il Giacomini, *una provincia ove la chimica non ha e non avrà forse mai giurisdizione alcuna, e questa è nella serie de' corpi viventi. Essi al dominio di lei interamente si sottraggono, ed hanno, dovrebbero alcuni, una chimica a parte, una chimica viva che non è chimica per niun modo ... Ond' è che il sangue di morbi diversi, che ragione ci fa credere dover essere cambiato diversamente in ciascuno, l' analisi chimica o lo trova eguale in tutti, oppure nel sangue d'individui sani tante differenze osserva? Onde è che iniettando nelle vene d'un animale vivente una data sostanza, ed analizzando poco dopo il sangue dello stesso, quella sostanza più non si trova, e trovasi invece più tardi*

nelle orine? — Non è già che in un essere animale si creino principii novelli; spenta la vita, i corpi tutti tornano alla gran madre antica, nè mai perciò i residui d'un organismo putrefatto diedero all' analisi principii non esistenti nel regno minerale. È lecito anche a noi per sintesi comporre alcuni prodotti somiglianti alcunchè agli organici. L'acido solforico, p. e., versato sul ferro fuso produce una sostanza simile all' olio; la chimica combinazione dell'idrogeno, dell'acido carbonico e dell' idrogeno percarburato, determinata dal contatto di vapori acquei sui carboni ardenti fino al rosso ciriegia, dà origine all' adipe. L'amido digerito nell' acido solforico diluto dà formazione allo zucchero. Che perciò? si potrà mai credere che l'arte giunga ad emulare la forza vitale, e che il chimico componga organi, tessuti, membrane, ovvero apponga a qualche gran recipiente il fastoso motto: *Principii inorganici destinati per l'organizzazione*?

Le sostanze semplici ch' entrano nella composizione degli esseri organici animali sono: l'ossigeno, l'idrogeno, il carbonio, il nitrogeno, il fosforo, il zolfo, il cloro, l' iodio, il bromo, il fluorio, il potassio, il sodio, il calcio, il magnesio, il silicio, il manganese ed il ferro. I primi quattro vi sono comunissimi e si possono dire essenziali; gli altri non sono che accessorii. Questi quattro elementi variamente combinati fra loro costituiscono la maggior parte de'solidi e de' fluidi animali; vennero però trovati anche in istato libero nella vescica natatoia di alcuni pesci. Molti naturalisti prendono un carattere di distinzione tra i vegetabili e gli animali dalla preponderanza del carbonio nei primi e del nitrogeno nei secondi. Tiedeman però osserva che tutte le materie animali, ad eccezione dell'ureo e dell'acido urico, contengono molto più carbonio che non nitrogeno, mentre quest'ultimo rinviensi esuberantemente in alcune crittogame e nel polline de' fiori; non crede perciò potere attenersi a codesta distinzione. Il *fosforo* abbonda sommamente ma non è esclusivo del regno animale; in istato d'acido fosforico si combina alle basi alcaline e terrose in parecchi solidi e fluidi animali; Vauquelin lo trovò nel cervello, nello sperma e nelle uova degli animali, Couerbe nella midolla spinale e forse anche nei nervi. I materialisti lo crederanno forse principio senziente? Il *zolfo* è pure abbondantemente sparso nei composti animali; esiste però sempre allo stato di acido solforico combinato, nè già di zolfo puro. L' *iodio* mostrasi esclusivo degli spongiari. Il *fluorio* fu scoperto da Berzelius allo stato di fluato di calce nelle ossa e nell' orina degli animali. Quanto agli alcali, la *soda* è più comune negli animali, la *potassa* ne' vegetabili, l' *ammoniaca* sorge quasi esclusivamente dal regno più nobile. Fra le terre, la *calce* è la più diffusa in questo regno; essa compone quasi per intero la base delle ossa, delle cartilagini e dei gusci. La *silice* esiste in molti calcoli urinarii, ma predomina fra i prodotti vegetali. La *magnesia* è propria di ambi i regni organici. Si ottiene il *ferro* dal sangue, dalla bile e dal latte; l'*ossido di manganese* dalle ceneri dei capelli.

Principii immediati. I sopraddescritti principii semplici, richiamati e modificati dalla forza vitale si uniscono variamente fra loro per dare origine alle combinazioni organiche, o materiali organici degli animali, da cui poi i tessuti prendono loro nascimento. Essi sono numerosissimi nel regno vegetale, e constano di combinazioni ternarie; laddove nel regno animale appaiono meno copiosi e per lo più di combinazioni quadernarie; la qual cosa sembra particolarmente tenere allo stato di più elevata organizzazione in cui trovansi gli animali in confronto de' vegetabili. Altra differenza notabile venne riscontrata da alcuni fisiologi tra le piante e gli animali, relativamente alle operazioni chimiche che accompagnano l'esercizio della loro vita; v'ha cioè disacidificazione e continua produzione di sostanze combustibili fra i primi, mentre la combustione e l'ossidazione di materie combustibili è propria dei secondi. Assorbono infatti i vegetabili l' acido carbonico emettendo il superfluo ossigeno sotto i raggi cocenti del sole, laddove gli animali attraggono l'ossigeno dell' aria per comporre ed esalare l' acido carbonico. I principii immediati de' due regni dividonsi in acidi ed ossidi, e sono generalmente parlando di maggiore interesse che non gli elementi onde sono composti. Senza perdersi in fastidiose descrizioni, offriamo qui il quadro della maggior parte delle combinazioni organiche che vennero sinora riscontrate nei corpi animali.

Fibrina . .	Ne' muscoli e nel sangue in notabili proporzioni.
Albumina .	Sparsa ne' solidi e liquidi animali.
Gelatina .	Nel tessuto cellulare, quindi nei tendini, legamenti, aponeurosi, cartilagini, di pelli.
Sostanza nervea . .	Materia grassa rossa e bianca cerebrale.
Stearina .	Base di tutte le materie grasse.
Oleina. . .	Idem.

Irceina . .	(Nel toro.
Cetina . .	(Nel bianco di balena.
Foceina . .	(Nel marsuino.
Colestina .	(Ne' calcoli biliari.
Butirrina .	{ Materia grassa, base del butirro.
Caseo . .	(Base del formaggio.
Zucchero di latte.	{ Nel latte non fermentato.
Materia colorante rossa.	{ Nel sangue degli animali più perfetti.
Materia gialla e verde della bile.	{ Nella secrezione del fegato.
Materia colorante nera	{ Nella coroide dell'occhio, ne' capelli e nella pelle dei Negri.
Muco . .	{ Secrezione delle membrane mucose.
Urea. . .	(Secrezione de' reni.
Acido urico.	
—— lattico.	
—— formico.	
—— amniotico.	
—— margarico.	
Olii essenziali	{ Castoreina. Cantaridina, ecc.

Di queste la gelatina, l' albumina, la fibrina, e la sostanza nervea sono le più comuni, le quali per opinione di alcuni autori sembrano formare una serie di gradazioni nella loro elaborazione. Infatti un liquido semplice e *gelatinoso* costituisce ogni abbozzo d'organizzazione, nonchè gli animali men perfetti della scala zoonomica; a questi tien dietro una sostanza *albuminosa* capace, come nell'uovo, di connettersi e dar formazione a tessuti più solidi e distinti. La *fibra*, che è base della carne muscolare, manifesta una maggior elaborazione, ed appartiene ad animali più perfetti; l' ultimo grado infine di elaborazione ci viene presentato dalla sostanza *nervea*, che sembra ausiliaria degli altri materiali e progredisce di pari passo con loro nella consistenza e nella perfezione dell'organizzazione animale.

Tessuti organici. Dai principii immediati hanno formazione, come dicemmo, i *tessuti organici*. I principali ed i più fondamentali di questi sono il tessuto *cellulare*, il *muscolare*, ed il *nervoso*, cui riferisconsi tutti gli altri men diffusi nel regno animale, quali sarebbero il vascolare, il ghiandolare, il sieroso, il mucoso, il tendineo, il cartilagineo, l'osseo ed il corneo derivanti solo da modificazioni di struttura de' tessuti fondamentali. Distintissimi questi tessuti nell' uomo e negli animali più perfetti, divengono somiglianti e meno caratteristici nelle classi più imperfette di animali. Il color rosso, p. e., della fibra muscolare decresce d' intensità mano a mano che l' individuo s'accosta alla classe de'pesci, ne' quali non resta più che una lieve tinta rossa; il tessuto mucoso in essi rendesi più affine al sieroso, il grasso si fa men solido e termina col non rendersi più manifesto. Nei molluschi e negli articolati non v'è più colore che distingua i loro tessuti; essi decrescono in numero ed in qualità, sinchè tutti vengono a confondersi insieme ne' zoofiti, ne' quali appare un misto organico unico ed omogeneo che comprende in sè i materiali di tutti gli altri senza appalesarne le singole proprietà, e che perciò venne dal Dujardin chiamato *Sarcode*. Da queste osservazioni, nonchè dalla graduata perfettibilità de'materiali organici, sembra vivamente avvalorarsi l'opinione di quei naturalisti che pongono l'unità di composizione e di forma per base d' ogni sviluppo di corpi organici animali. La vita stessa che gradatamente sorge e sviluppasi, la forma ovoidale che accompagna sempre gli animali pel loro accrescimento, la somiglianza loro coll' età ed i progressi d' un embrione, tutto cospira a renderci persuasi di questa correlazione d' esistenza fra gli esseri della natura. E perchè dunque sdegneremo noi di accettare l'artificiale legame di classazione con cui si cercò ravvicinare codesti individui, legame imposto dalla natura per leggi di sublime armonia agli esseri ond'è bella? ...

Diamo un rapido sguardo alle proprietà di ciascuno dei tre principali tessuti, per indi far passaggio ad argomento più interessante, alle proprietà cioè vitali degli animali.

Il *tessuto cellulare* consta di piccole lamine o filamenta variamente intrecciate fra loro che danno formazione a brevi cavità comunicanti insieme, nelle quali sta accumulato ora un po' di siero ed ora del grasso. Esso è biancastro, semitrasparente, alquanto viscoso e contrattile durante la vita. Dietro le osservazioni di Rodulfi, il cellulare delle piante differisce da quello degli animali, perciocchè nelle prime esso consta di cavità regolari a pareti solide e costanti; laddove irregolare e cedevole del tutto mostrasi negli animali in cui può venire disteso e sollevato a seconda che l'aria od altri fluidi più densi infiltrandosi trovino passaggio in quelle cavità. Questo tessuto, il più generalmente

sparso nel corpo animale, esiste pure in tutte le classi del regno dai zoofiti sino a'mammiferi. Esso involge in massa tutti gli organi; steso in superficie piane e continuate costituisce le membrane che secretano il muco, il siero, la sinovia; ridotto in filamenta argentine brillanti e flessibili si modella in tendini ed aponeurosi; condensato in corion forma la base degl'integumenti comuni; fatto depositario de'sali calcarei dà origine alle cartilagini, alle ossa. Esso serve a difendere, a proteggere le parti più delicate, si presta alla rotondità delle forme e, trasudando gli umori che accoglie e conserva, umetta la superficie de'tessuti e ne permette un più libero movimento.

Il *tessuto muscolare* appare composto di fibre contrattili, ora disseminate nella sostanza de'nostri organi, ora riunite in fascetti di tinta gialla o bianca o rossa per filamenta di tessuto cellulare; esso ha per base la fibrina, che prende forma filamentosa non sì tosto si separa dal sangue. I muscoli, secondo l'opinione di Haller, allorquando vengono stimolati hanno facoltà di raccorciarsi, condensarsi e contrarsi indipendentemente dall' intervenzione di ramicelli nervosi, restituendosi nel pristino stato, cessata che sia l'azione stimolante. Legallois, Unzer, Prevost e Dumas, corredati da numerose esperienze, contraddicono a codesta opinione, e pongono il principio irritabile nelle fibrille nervee che in estrema divisione e sottigliezza s'internano fra le carni e lo trasmettono alle fibre muscolari. — I muscoli esistono negli animali di tutte le classi de'vertebrati ai quali prestano forza, agilità e sodezza a seconda del genere di vita cui dalla natura l'animale è astretto; essi vennero anche scoperti in un gran numero di entozoari, nelle actinie, in qualche medusa ed in alcuni zoofiti. Gl'infusorii, i polipi e varii altri animali gelatinosi sono i soli ne'quali non si conobbe traccia di fibra muscolare. Codesto tessuto costituisce il principale mezzo per cui hanno luogo le manifestazioni della volontà ed i movimenti degli animali.

Tessuto nervoso. Da quello che possiamo giudicare per le osservazioni fatte fino a'nostri dì, il tessuto nervoso in tutti gli animali sembra constare d'una massa molle, bianca e poco consistente, che dicesi polpa nervosa. Codesta massa è composta di piccoli globetti disposti a foggia di tubuli in serie longitudinali rappresentanti le fibre nervose o midollari, ed inviluppati da uno stipato tessuto cellulare che ha nome di nevrilemma, nelle cui pareti serpeggiano numerosi vasellini destinati a presedere alla nutrizione della sostanza nervea medesima. Essa talvolta disponesi a raggi o cordoni cilindrici le cui diramazioni penetrano in quasi tutti gli organi ed i tessuti dell' animale e vengono designati col nome di nervi; altre volte conformasi in centri o masse più o meno voluminose, quali sono i gangli, la midolla spinale ed il cervello che Dutrochet paragonava agli elementi d'una pila voltaica. In quest' ultimi riscontrasi pure un' altra sostanza cerebrale più molle, di color grigio e sommamente vascolare, che dicesi effettivamente sostanza grigia. Varia sommamente la consistenza di questo tessuto tanto nelle differenti classi d'animali, quanto nelle diverse età fetali d' uno stesso individuo; molle e quasi fluida ne' primi tempi della loro vita nonchè nel corpo degli animali più imperfetti, essa acquista maggior consistenza a misura che l' uomo avanza in età o l' animale sale la scala dell'organizzazione. Ella è questa una tendenza della natura, di cui tante volte parlammo, di far passare gli animali più perfetti per istati transitorii graduati, analoghi allo stato permanente d'altri animali men perfetti. Da tempi remoti conoscevasi l'esistenza di questo tessuto nei mammiferi, negli uccelli, ne'rettili e ne'pesci. Swammerdam, Willis e Redi lo scoprirono nei crostacei, negl' insetti, ne' molluschi e negli anelidi. Era però riservato allo spirito osservatore del nostro secolo rinvenirlo nelle stelleridi, nelle actinie, ne' pirosomi, nelle ascidie, ed in qualche entozoario. Gl' infusorii, i polipi, le meduse e varii altri zoofiti sono i soli animali ne' quali lo scarpello anatomico non giunse ancora a scoprirlo. I fenomeni però di sensibilità e moto volontario proprii anche di questi animali fecero supporre verisimilmente a Dutrochet, Prevost, Dumas e mille altri essere la sostanza nervosa effettivamente immedesimata alla loro massa gelatinosa principale, senza manifestazione di alcuna forma determinata. L' apparato nervoso presede, durante la vita, all'attività spirituale o alle operazioni dell'anima, alle sensazioni, alle percezioni, alla coscienza, alla volontà; fenomeni che distinguono essenzialmente gli animali dai vegetabili. Esso dà impulso ai movimenti respiratori, determina la circolazione del sangue; regge le funzioni generative, presede all' ingestione degli alimenti, alla chimificazione, alla nutrizione, alle secrezioni e, penetrando in tutti i tessuti d'un organismo, fa entrare in azione i muscoli sottoposti alla volontà. Esso infine, sparso pell' intero corpo d' un animale, congiunge fra loro i varii organi, li riconduce all'unità, e li mantiene in quella reciprocità d'azioni ed in quella armonica concordanza il cui principale scopo si è la conservazione dell' individuo e della specie.

Oltre ai tessuti sin qui accennati, dall'unione de' principii immediati hanno origine nel corpo animale varii liquidi, quali sarebbero:

I. Il *sangue*, detto da taluno *carne colante*, che nei vertebrati consta di acqua e di globuli ed è il fluido più diffuso e più importante dell' economia animale. I suoi globoli sono composti d'un nocciolo bianco e di un sacco rosso che li involge. Essi nei mammiferi hanno forma sferica, ma divengono elissoidi e più grandi a misura che si passa ai rettili, ai pesci. Negli animali senza vertebre appariscono omogenei, ridotti cioè alla semplice parte del nocciolo. Essi sono colorati in rosso negli anelidi, hanno tinta pallida ne'crostacei, mancano di colore nei molluschi, a meno d'alcuni cefalopodi, e finalmente negli insetti vengono sostituiti da un liquore *sui generis* in cui i globoli mancano, o sono affatto rari.

II. La *linfa*, liquido talvolta opalino e rosso, tal altra giallo o roseo, che al microscopio appalesa una moltitudine di globoli analoghi a quelli del sangue.

III. Il *chilo*, che offre proprietà fisiche varianti a norma degli elementi assunti dall'animale, è pure un liquido bianco - opalino composto di globoli microscopici; col riposo dividesi in crassamento, in siero ed in sostanza adiposa; coagulato, prende tinta rossa, particolarmente se trovisi a contatto coll'ossigeno. Gli altri umori appartengono alle secrezioni: alcuni di questi sono alcalini, come la *bile*, la *saliva* e le *lagrime*; altri appariscono acidi, fra cui l'*orina*, il *sudore*, il *muco* ed il *latte*. Negli animali troviamo inoltre il *veleno* della vipera, il *castoreo*, il *muschio*, le *secrezioni* d'alcuni carnivori e molti altri.

I sopraddescritti tessuti organici, essenzialmente dissimili da quanti appariscono nel regno vegetale, coll' associarsi variamente fra loro ed assumere disposizioni, forme e strutture diverse, concorrono a formare gli organi o le parti da cui le varie funzioni animali vengono eseguite. Più organi riuniti insieme e cospiranti ad uno stesso fine costituiscono gli apparati organici; laddove il complesso de' tessuti, de' sistemi, degli organi e degli apparati va a comporre i corpi animali; macchine ammirabili, opre di sublime intelligenza, le quali variando al sommo le combinazioni, modellando all' infinito le forme, transigenti dal tipo più semplice alle strutture più complicate, spiranti sempre armonia, previdenza, giustatezza, per mezzi diversissimi, per vie stranissime, vediamo costantemente attingere al medesimo sublime scopo di compiere le fasi della propria esistenza e di provvedere alla propagazione della specie.

Analizzando codeste anatomiche considerazioni sulla struttura, composizione e forma dell'organismo animale, e tenendo dietro ai pensamenti del profondo fisiologo Tiedeman, ne vien fatto di porre a corollarii le seguenti proposizioni di confronto.

I. Il regno minerale è la *diade* della natura; le sue combinazioni chimiche per lo più binarie (d'acido e base) vigono per le leggi dell' affinità elettiva. L'atto della vegetazione innalza la materia al grado di *triade* e ve la conserva all' infuori delle leggi di affinità anche per quelle della vita vegetativa o fisiologica. L'animale costituisce la *tetrade* organica, reca i principii immediati alla loro maggiore potenza, sostenendoli per le leggi della vita animale o psicologiche.

II. I tessuti organici che non più appariscono nel regno minerale si mostrano semplici e poco varianti ne' vegetabili (tessuto cellulare, tubulare, vasi spirali, e nutritorii), mentre molto più complicati, numerosi ed elaborati si presentano nel regno animale.

III. Semplici e poco salienti appariscono pure gli organi e gli apparati organici de' vegetabili, ne' quali regna la tendenza di ripetere a centinaia di volte le stesse forme organiche; gli animali invece provveduti d'una organizzazione più complicata ed appariscente, conciliano, a detto di Merkel, il più gran numero di organi con la più grande varietà di conformazione.

IV. I vegetabili e gli animali hanno entrambi forme tondeggianti e superficie curve; ciò non pertanto vige ne' primi una propensione a diramarsi in direzioni opposte, quindi per De Candolle essi non sono che due coni aderenti per la loro base, allungantisi indefinitivamente alle loro estremità. Laddove ne'secondi, col preponderare l'atto del concentramento, il loro corpo tenta modellarsi in isfere o cilindri a superficie irta di raggi.

V. I vegetabili tendono all' espansione periferica del loro organismo, per cui tutti i loro organi più importanti (foglie, fiori, radici) sono situati all'esterno; gli animali invece che hanno tendenze opposte, custodiscono i loro principali organi nell' interno del corpo. Perlochè dicesi essere le piante animali sporti all' esterno, e gli animali piante volte all' interno.

VI. Il più gran numero di animali e particolarmente i perfetti palesano una struttura marcatamente simmetrica, per cui i loro organi disposti sulla linea mediana del corpo dividonsi in due metà eguali e sembrano abbinarsi nelle parti più discoste; le piante, che non hanno organi centrali simmetrici, non danno nè all' interno nè all'esterno alcuna traccia di simile disposizione.

VII. Gli organi centrali degli animali si legano cogli organi periferici, prolungamenti raggianti (sistema de' vasi e de' nervi), locchè costituisce una reciprocità d' azione fra le varie parti componenti l' organismo. Secondo Schulz questo immediato nesso non esiste nelle piante.

VIII. Gli animali, meno alcuni anelidi,

entozoari, polipi, non possono essere meccanicamente divisi senza cessare di esistere nelle parti troncate, perlochè calza loro bene l'idea di Kant, esseri organici le cui parti si valgono di causa ed effetto, di mezzo e di fine; laddove la più parte de' vegetabili essendo divisibili, capaci di riprodursi per margotte, per foglie, ed anche di convenire nello stesso ceppo, possono essere considerate con De Candolle quali aggregazioni di più individui anzichè quali individui isolati. Perlochè il carattere dell' individualità è molto più pronunciato fra gli animali di quello lo sia tra i vegetabili.

IX. Il sesso degli animali provveduti di organi genitali è permanente, e per lo più collocato su individui differenti; mentre passeggiere appare ne' vegetabili, limitati a breve periodo della loro esistenza, e per lo più ermafroditi. Secondo Treviranus, la riunione sul medesimo fiore degli organi sessuali è il carattere di massima organizzazione nei vegetabili, e viceversa; il carattere della più perfetta struttura negli animali è l' unisessualità e viceversa.

X. Meckel col percorrere le varie classi d' animali pone in chiaro una costante differenza tra il volume, lo sviluppo e la manifestazione vitale de' maschi a confronto delle femmine; fra i vegetabili all' incontro questa differenza non è appariscente o almeno poco pronunciata.

XI. Sembrami giusto il poter considerare questi due regni organici come due rami distinti d'un albero che emanano da uno stesso ceppo, e che nel divergere fra loro acquistano caratteri di perfettibilità opposta e distante; infatti somigliantissime fra loro le prime e più imperfette specie d' ambo i regni, esse vanno mano a mano discostandosi nelle classi superiori, finchè l' essere il più perfetto del regno animale diviene dissomigliantissimo dal più perfetto vegetabile.

Da tutte queste premesse e considerazioni ne viene la conclusione generale, che un essere organico animale, quantunque composto di principii elementari identici a quelli de' minerali e vegetabili, se ne discosta essenzialmente tanto per i caratteri di combinazione elementare, quanto per la struttura e conformazione del complesso e delle singole parti del corpo. Avremo dunque nella struttura animale un carattere certo, giusto e pressochè costante che ne impedirà di confondere gli esseri dotati di vita animale da tutti quelli degli altri due regni della natura, come ci siamo fatti ad indicare nella definizione premessa a quest' articolo. Oltre la struttura gli animali hanno pure distinzioni caratteristiche nella loro vita, lo che ci facciamo ad osservare.

Della Vita negli animali.

Qual è quella forza che di teneri muschi riveste le nude rocce, che su aridi tronchi fa sbocciar foglie, fiori e deliziose frutta, che popola d' infusorii le acque, che ingombra di polipi i paraggi, che fa guizzare il pesce, sbiettare il serpe, peregrinar l'uccello, che ne rende conscii di noi stessi e ne fa dire: io esisto, mi sento, ragiono? La vita, nome che sì di sovente invochiamo senza conoscerlo, forza indefinibile che occultasi, risorge, ne circonda, ne penetra, è l'essere esclusivo, il carattere più distintivo del regno organico. Ammirabile sempre nella sua manifestazione dal minimo vegetabile al più sublime pensiero, essa emana direttamente da una fonte tutta spirito, tutta intelligenza; nè potrà mai credersi effetto del freddo caso de' Ilozoiti, nè il resultato delle forze fisico-chimiche della natura. Lo spirito, l' istinto, le facoltà sensibili e vegetative, le motrici, le intellettuali trovano in lei la ragione sufficiente della loro apparizione; essa, quantunque immateriale, non è un principio ipotetico, nè più nè meno di quel che lo sia il calorico, l'elettrico, il magnetismo. Non vi ha chi m' impedisca dire ch' io sento nè quindi possa togliermi l' intima convinzione della mia esistenza, nè da questa idea passar per comparazione alla conoscenza d'altri viventi!

Una forza cotanto diffusa e problematica non potea al certo sfuggire alle meditazioni degli antichi filosofi. Considerata a vicenda qual forza materiale, qual legge di caso per natura (ενορμων), quale manifestazione d'una potenza cosmica centrale, confusa coi fluidi imponderabili, fatta sorgere dall' antagonismo di forze opposte, subì le sue fasi, la sua metempsicosi, offerendo costantemente una serie di contraddizioni ed assurdità a chiunque coll' allontanarsi dall'idea della spiritualità credeva coglier nel segno e riconoscerla. Nei tempi a noi meno discosti, Glisson fu il primo fisiologo che attribuì positivamente agli animali una forza speciale ch' egli chiamava instabilità, la quale era sollecitata a mettersi in azione per effetto di agenti interni ed esterni. Stahl, il fondatore dell' animismo, venuto al tempo che la filosofia di Cartesio avea in parte reso giustizia alla moltitudine di forze e di cause occulte da cui si faceva dipendere un qualche particolare fenomeno, riconobbe nel corpo una potenza immateriale, un' anima ragionevole che agisce per mezzo del sistema nervoso, alla quale riferì come a causa generale tutti gli atti della vita. (*Ved.* ANIMISMO.), Carl, Coschwitz, Platner, Porterfield, Darwin sostennero con calore codesto sistema che venne accolto e modificato in parte dal Sauvages. Gorter, partigiano delle dottrine di Glisson, diede una maggior estensione all' irritabilità animale

appropriandola anche a' vegetabili. Tennero dietro a questi le teorie di Winter, di Lups e quelle sì celebri dell' irritabilità inerente alla fibra e della sensibilità animale sostenuta con apparato di somme dottrine da Haller. Mentre Zimmerman, Oeder, Pozzi, Cigna, Fontana forzavano con esperienze di avvalorare le dottrine halleriane, Whytt, Bianchi, Lorry, Cullen, Dehaen, Unzer, Schuffer, ecc. erigevano la forza nervosa a forza fondamentale ed attribuivano agli oggetti esterni la facoltà di rendersi impressionabili sul sistema nervoso senza la partecipazione dell'anima. Sorsero infine i Barthez, i Fryer, i Blumenbach, gli Hufeland, gli Sprengel, i Roose che piantavano la teoria della forza vitale, risguardandola come proprietà comune di tutti i corpi viventi, che ha potere di manifestarsi con particolari modificazioni secondo la varia organizzazione degli animali. Quantunque ecclissata per poco dall'incitabilità di Brown, e dalla teoria del conflitto tra il dinamismo animale, e le potenze esterne, essa risorgette a novella vita ne' giorni nostri trovando aggnerriti settatori nei Gallino, Tommasini, Rasori, Giacomini, i quali tutti modificarono quest' idea fondamentale a seconda delle loro particolari e profonde vedute. Cosa è dunque la vita?

Ragione vuole che se noi vediamo in un corpo qualunque una data successione di operazioni che da lui prendano origine, e non appaiano in altri corpi, vi argomentiamo immantinente dell' esistenza d' una forza peculiare e distinta che li produca. Così, p. e., se da un corpo s' irradia il calorico, diremo che in esso esiste il principio calorifico; se la luce, che egli contenga il principio luminoso. Ogni azione *sensibile* infatti, ogni moto compiesi *solo* per l' impulso d' una forza determinata, perciocchè la mancanza assoluta di forza in un corpo porta seco l' idea della sua non esistenza, o, come dice il Giacomini, non ci porge nemmeno un concetto astratto del corpo medesimo. Chiamisi ora codesta forza con un nome o con un altro, sempre che essa sia una forza inerente all' organismo, ne verrà di necessità che noi dovremo considerarla realmente distinta dalle operazioni che per lei vengono eseguite, atti puramente consecutivi e indipendenti dalla di lei esistenza. Se io, p. e., produco una data operazione, questo atto sarà distinto dal *me* agente e verrà prodotta perchè realmente vi esiste l'*io*.

Tale appunto si è il fenomeno della vita: tutti i corpi organici che adornano la corteccia terrestre appalesano in loro stessi una serie variata di fenomeni, quali sarebbero la secrezione, la respirazione, il moto volontario, ec., negli animali; l'accrescimento e la propagazione, nella pianta. L'ordine di questi fenomeni, il loro numero, il legame che gli unisce nello stesso essere, il fine cui aspirano e giungono successivamente, indipendenti fino ad un certo punto dal mondo esterno, anche prescindendo da qualunque argomentazione filosofica, c'inducono per intimo convincimento a riconoscere in questi esseri un principio sottile, una forza vitale regolatrice che presieda alle funzioni organiche, nel modo stesso che l'anima ragionevole regola e produce i fenomeni dell' intelletto. Ora, se riflettiamo che questi atti, proprii di ciascun essere individuale organico, prendono origine in lui stesso, si appalesano per lui, agiscono indipendentemente dalle forze fisico-chimiche della materia colle quali anzi stanno in opposizione, noi verremo di necessità condotti ad ammettere in ciascuno di questi corpi un principio motore immateriale, un principio vitale, che non nasce già dal conflitto di forze opposte, ma che deve essere una forza attiva, potente, determinante, forza effettivamente distinta dalle operazioni per lei prodotte le quali non sono che semplici manifestazioni della sua attività. Questi stessi autori che fanno sorgere la vita dalla reazione organica, o la pongono negli attributi di sensibilità ed irritabilità degli animali, se ben vi riflettiamo, anch'essi devono in ultima analisi risalire ad una causa primaria che produca ed impartisca questa sensibilità ne' loro tessuti, e dia agli organi dell'animale il potere di opporsi e reagire alle forze esterne; facoltà al certo che non possono esistere per sè stesse, non possono sorgere dalla materia, e sono poi del tutto inapparenti ne' vegetabili e negli animali men perfetti, i quali pure *hanno vita*. Come mai vorrà supporsi che un nervo possegga la sensibilità, se questa non gli viene trasmessa da una fonte immateriale; come credere che quel germe sia dotato di eccitabilità, senza che una forza latente gliela impartisca; come immaginarsi che la fibra cerebrale ragioni, voglia, immagini, ami, senza l'ammissione d'una causa occulta che determini il cervello a queste operazioni? Io voglio porre una sostanza materiale nel massimo stato suo di perfezione, nella miglior attitudine possibile; per quanto la si tormenti coi fluidi imponderabili, per quanto la si sottoponga a stimoli svariatissimi, giammai si potrà ottenere da quella un atomo di eccitabilità, di reazione, una minima traccia di sensazione, il minimo movimento spontaneo. Crederà mai taluno ravvivare colle potenze esterne, coll'elettrico, col calorico la scintilla della vita che spegnesi in un moriente? impartirà mai lo spirito vitale ad un cadavere colpito d' asfissia ad un corpo per nulla disorganizzato testè perito per scossa elettrica? Da qui la teoria della forza vitale indipendente dalle forze naturali e primaria all' organizzazione posta a base d' ogni funzione animale, teoria abbracciata e sostenuta nelle filosofico-esperimentali considerazioni

di farmacologia da quel perspicace ingegno del prof. Giacomini. Ora dunque, se molti autori concordano a definire la vita un insieme di fenomeni che succedonsi in tempo limitato nei corpi organizzati, ne verrà per le premesse considerazioni, essere il suo principio motore una forza immateriale, tutta peculiare e primaria all'organizzazione, la quale, associata per oscuro nesso ad alcuni tessuti organici, determina e regola per un fine determinato gli atti della propria manifestazione che dicemmo costituire la vita; manifestazione poi che si modifica a seconda della conformazione organica dell'individuo ed a seconda delle circostanze esterne influenti sull'organismo stesso. La *vita* dunque non sarà che la manifestazione o il complesso delle operazioni prodotte dal *principio vitale*, e starà come l'effetto alla causa.

Ammesso che il principio vitale sia una forza particolare e propria degli esseri organici, ed indipendente dalle forze generali della natura, ricorre tosto alla mente d'ognuno il desiderio di sapere in qual parte del corpo abbia ella sua sede. Se incapaci del tutto a riconoscere qual nesso tenga vincolato all'organismo questo principio sottile, se pur insufficienti a penetrare nella di lui natura, siamo però fatti certi aver egli un soggetto nell'organismo al quale aderisce, e dal quale è come a dire rappresentato, ed è questo il sistema nervoso de'plessi e de'gangli. Infatti, si escidano a vicenda tutti i tessuti d'un arto, o d'una porzione del corpo animato, lasciando incolumi i rami nervosi che a quello si recano; e l'arto vivrà, percepirà le impressioni che gli vengono fatte. All'incontro se, lasciando intatti gli altri tessuti, si tronchi o si allacci il sistema de'nervi, l'arto dall'allacciatura in poi cadrà in isfacelo; che se in tale stato mediante un conduttore elettrico si pongano in reciproca comunicazione i due capi del nervo reciso, le funzioni dell'arto da prima sospese riprenderanno forza e vita. Perlocchè, risalendo con questo metodo d'isolamento fino ai centri nervosi gangliari, noi ci faremo persuasi risiedere in loro, nè già in altri tessuti, il principio motore dell'organizzazione animale, irradiare questo e diffondersi per appositi conduttori sino alla parte che ha da vitalizzare; infine includere egli solo la causa efficiente d'ogni manifestazione nostra d'attività, il poter impellente d'ogni nostra funzione organica, e forse anco la ragion sufficiente dell'attività cerebrale, delle percezioni dell'anima, dell'azione infine complessiva delle fibre del cervello e del midollo spinale. L'asserire che la vita risieda nel cervello è una chimera; ne convincono di ciò le belle esperienze di Flourens che potè successivamente esportare a strati tutto il cervello de'gallinacei, senza che per tale operazione ne venisse meno la loro vita. Il cervello non è che la sede dell'anima ragionevole, di quella forza intellettuale che distingue gli esseri animali più perfetti, ma che qual proprietà del poter vitale può esistere, essere imperfetta, o mancare del tutto, senza che la specie ne abbia verun nocumento; cosa che effettivamente avviene in tutte le altre classi d'animali meno i vertebrati. Or dunque, se il sistema gangliare non manca quasi mai negli animali, se primo d'ogni altro appare nell'embrione tra la massa granellosa del blastoderma, se esiste nei mostri acefali che vissero e crebbero alcun tempo, se manda rami ad organi mancanti di alcuna comunicazione col cervello che eseguiscono pure le loro funzioni, potremo realmente asserire esser egli il solo organo essenziale del nostro corpo, il solo contentore del principio vitale. V'ha però una classe di esseri animali privi nonchè di sistema gangliare ma bensì di qualunque traccia di sistema nervoso distinto, i quali però eseguiscono regolarmente le loro manifestazioni d'attività vitale. Sembra però, dietro le esperienze di recenti naturalisti, che in essi il sistema nervoso esista ma sia equabilmente diffuso nella massa gelatinosa omogenea onde il loro corpo è costituito; perlochè nulla osta il credere che il principio vitale abbia in quella poltiglia sua particolare stanza, e possano quindi quegli esseri propagarsi per suddivisioni di parti ed appalesarsi vitali anche quando meccanicamente il loro corpo fosse esciso. All'infuori però di quest'unico caso, il sistema nervoso gangliare esiste sempre realmente distinto negli animali, ed è effettivamente il solo sistema da cui le parti tutte dell'organismo ricevano vita e forza.

Quantunque sempre identico il principio vitale, la vita però negli animali è suscettibile di varii gradi d'intensità e di manifestazione. Quanto infatti non è ella diversa la vita nel polipo che piantato su d'uno scoglio attende inoperoso che spontanea gli giunga la preda, quanto nell'anelide che lento striscia fra le sozzure d'un pantano, nell'insetto che leggiadro blandisce i fiori, nell'uccelletto che giocoso saltella fra i virgulti, nel carnivoro infine che rapido piomba sulla preda? Quanto non è ella diversa nell'uomo stesso allo stato di embrione, di feto, di virilità, di vecchiaia? Quanto non differisce l'energia vitale del robusto montanaro dalla gracile potenza d'un cittadino dissoluto? Questa variazione di fenomeni vitali, a mio credere, ha luogo per la varia conformazione degli organi per i quali esso principio manifestasi, non che per l'incolumità e vigoria degli organi che lo contengono. Imperciocchè se il principio vitale che ha sua sede nel sistema dei gangli per manifestarsi ha d'uopo percorrere i vasi nervosi e gli organi a cui essi si recano, egli è certo che quando questi offriranno

diversità di struttura e di composizione, anche egli ne dovrà necessariamente trarre differenze e gradazioni ne'suoi atti. Riconosciuta quindi la moltiplicità degli organi d'un corpo, e per conseguenza ammesso anche il vario modo di manifestazione del principio vitale, ne pare nessun ostacolo possa sorgere all'ammissione d'una maggior o minor intensità nella manifestazione d'uno stesso principio. Non sono elleno variate le facoltà intellettuali dell'uomo, quantunque v'abbia un solo principio immateriale (anima ragionevole) che le regola? Non è ella differente l'attività del cervello in un timido uccelletto, in uno stupido tardigrado, in un intelligente cane, e ciò solo per la differenza di conformazione cerebrale? Lo stesso disequilibrio pure avviene nel caso che gli organi in cui ha sede il principio vitale e per i quali trasmettesi aberrino in qualità. Nè qui v'ha bisogno di prove; mentre egli è certo che una funzione organica sarà imperfetta, debole, insufficiente, non sì tosto le fibre per le quali opera si trovino alterate od incapaci di agire. E chi può ignorare quanto diversa appaia l'energia vitale in una vivace e prosperosa giovinetta, in un vecchio malaticcio, in un individuo ristorato dal sonno, ovvero oppresso da penose fatiche? Risulta quindi che il principio vitale trovasi indipendente nella sua esistenza dall'organizzazione, perchè non risulta dall'affastellamento de'tessuti e degli organi; è bensì dipendente nella sua manifestazione, perchè effettivamente di tessuti ed organi abbisogna per agire.

La vita adunque, come dicemmo, componesi di un dato numero di funzioni organiche che si appalesano per l'attività de'varii organi ed apparati costituenti il corpo animale. Poche e semplicissime negli esseri più imperfetti, crescono esse in numero e complicazione mano a mano che si ascende la scala dell'organizzazione, finchè nell'uomo, risguardato a ragione da Linneo qual sorgente e tipo primordiale di tutti gli altri animali, giungono a presentare un massimo grado di perfezione e squisitezza. Generalmente parlando, le funzioni degli esseri organici animali riduconsi a due grandi divisioni. V'hanno alcune di queste che tendono alla conservazione, all'accrescimento dell'individuo ed alla propagazione della specie; quindi per la loro analogia colle funzioni d'un vegetabile diconsi *funzioni vegetative*, e la forza immateriale che le regge *vita vegetativa*. Altre invece mettono l'animale in relazione cogli esseri che lo circondano; e queste, per la loro esclusiva pertinenza ad esseri organici animali, hanno nome di *funzioni animali*, mentre dicesi *vita animale* quella manifestazione vitale che le governa. Le prime sono essenzialissime, si mantengono in una costante attività finchè l'individuo è in vita, e vengono rette dal sistema nervoso gangliare. Le seconde emergono a tratti, sono più o meno sviluppate nelle varie classi d'animali, ed il sistema cerebro-spinale presiede alla loro attività. Alle funzioni della vita vegetativa spettano la *digestione*, l'*assimilazione*, la *circolazione*, la *respirazione*, la *secrezione* ed *escrezione*, e la *generazione*; alle funzioni della vita animale appartengono le *facoltà sensitive*, le *motrici* e le *intellettuali*.

Era mio intendimento dare un qualche sviluppo ad ognuna di queste funzioni, scorrendo superficialmente le varie classi d'animali ne'quali appariscono, e segnalando particolarmente quelle proprietà più generali che possono sorgere caratteristiche del regno animale; quindi pensava chiudere l'articolo con una breve ragionata esposizione delle varie classificazioni che vennero finora date alla serie di esseri organici componenti il regno animale. L'estensione però del presente articolo ne prescrive di terminarlo col rimandare il lettore alle voci sopraindicate, sotto le quali si troverà la trattazione di quanto a loro riguardo giova sapere.

D.r Doderlein.

Animali. (*Giurisprudenza.*) Giustiniano chiama diritto naturale quello che la natura insegnò a tutti gli animali, distinguendolo dal diritto delle genti che dice proprio soltanto degli uomini. Mal si apporrebbe però chi ritenesse competere realmente agli animali un qualche diritto, chè questo necessariamente presuppone un essere ragionevole. (*Ved.* Diritto.) Come non hanno essi veruna obbligazione, così non hanno verun diritto nè fra di loro nè verso gli uomini, al cui assoluto impero furono dalla natura assoggettati. Non sapendo persuadersi della esistenza di un diritto nei bruti, i cultori della romana giurisprudenza studiarono di ridurre ad una più ragionevole interpretazione le espressioni di Giustiniano, a cui, malgrado la profonda loro venerazione, non seppero levare la taccia d'inesattezza. Tra le varie opinioni che vennero addotte ci sembra preferibile quella del Gocceio, il quale ritiene che la parola *jus* non sia stata presa nel vero senso di diritto, ma sì per esprimere la fisica potenza, la materiale attitudine, comune per natura agli uomini ed agli animali, d'intraprendere alcune azioni. Sicchè tutte le azioni dell'uomo sarebbero considerate sotto un triplice aspetto, cioè nel gius naturale materialmente in sè stesse e fatta astrazione da qualunque ordine di ragione o di legislazione positiva, nel gius delle genti come regolate dalla ragione, e nel gius civile come subordinate alle leggi che ogni popolo trovò di costituire a sè stesso.—Posto il principio che i bruti non siano suscettibili di diritto, viene ad essere negativamente risolta la controversia agitata in molte

opere filosofiche, se la loro uccisione sia per parte dell' uomo una ingiustizia. Ma non per questo la ragione approva che senza un sufficiente motivo sia ad essi tolta la esistenza, come non approva una inconsiderata distruzione delle altre cose. È conforme all'ordine instituito dalla natura che abbiano ad essere uccisi dall' uomo tutti quegli animali che servono ai bisogni ed alle comodità della sua vita, e che ponno turbare la di lui tranquillità o riuscirgli in qualsivoglia modo di nocumento. Ma uccidere quelli che sono innocui e la cui conservazione può anzi tornare di vantaggio alla società, è un atto che la ragione condanna e che le leggi devono prevenire. Egualmente biasimevole è il barbaro strazio che taluni fanno delle bestie per mero diletto. Il cuore dell' uomo è naturalmente commosso alla vista di questi esseri sofferenti, e chi tranquillo mira ed inasprisce i lor patimenti è uno sciagurato da cui l'umanità nulla ha da sperare. Molto saviamente pertanto alcune legislazioni vollero punita la crudeltà esercitata contro agli animali, chè presto alligna e cresce nel cuore dell'uomo qualunque abitudine al male, e l'esperienza dimostra quanto facilmente versi il sangue del proprio fratello colui che con barbara compiacenza si lordò le mani in quello dei bruti. Ognun sa che l' areopago punì severamente un fanciullo che avea cavato gli occhi ad un uccelletto. In Inghilterra havvi una legge che punisce chi maltratta gli animali, legge che il filosofo si duole di non trovare adottata presso tante altre colte nazioni. Giova notare che il Corano proibisce la mutilazione degli animali, e vuole che perfino nella cacciagione si risparmino per quanto è possibile le lor sofferenze. — Gli animali vengono dai giureconsulti distinti in tre classi, cioè in quelli di fiera natura che fuggono la presenza dell' uomo, in mansueti ed in mansuefatti. Questa distinzione serve per istabilire quali fra di essi possano formar soggetto di occupazione. (*Ved.* Cacciagione e Occupazione.) — Quantunque siano per loro natura compresi fra le cose mobili, tuttavia in alcuni casi vengono risguardati siccome immobili, come, a cagion di esempio, i pesci nelle peschiere, gli animali addetti alla coltura di un fondo, ec. Ma di ciò negli articoli Immobili e Mobili. — Il danno recato dagli altrui animali si chiama *pauperies* nel diritto romano, che obbligava il proprietario a risarcirlo, autorizzandolo però a cedere *pro noxa* l'animale al danneggiato. Il Codice Napoleone dispone nell' art. 1385 che il proprietario di un animale, o quegli che se ne serve, per tutto il tempo in cui ne usa, è risponsabile pel danno cagionato da esso, tanto, se si trovi sotto la sua custodia quanto se siasi smarrito o fuggito. Più precise disposizioni contiene il Codice Austriaco, il quale considera dipendente da caso fortuito il danno se nessuno può tacciarsi di colpa; dà l'obbligo del risarcimento a quella persona che ha instigato o irritato o mal custodito l'animale; autorizza il possessor del fondo danneggiato a trattenersi tanti animali quanti bastino a coprire il suo danno, purchè entro otto giorni eserciti la sua azione, ed abilita il proprietario degli animali a ritirarli sostituendo un' altra cauzione (§. 1320—1322). Ad impedire per quanto è possibile il danno che ponno recare gli animali specialmente alla sicurezza ed alla salute, sono diretti i regolamenti politici che sotto alcune pene proibiscono la detenzione di bestie feroci, e la omessa custodia di quelle le quali, quantunque domestiche, hanno però una tendenza a recar pregiudizio.

Avv. D.r Benvenuti.

ANIMALI PERDUTI. Tra le numerose spoglie di corpi organizzati che si trovano avvolte negli ultimi strati della terra, le une si riconobbero come già appartenenti ad esseri somiglianti a quelli che tuttora vivono sopra la faccia del globo, mentre altre non si poterono riferire a verun animale del mondo presente, e vengono per conseguenza dagli anatomici e da' geologi riguardate quali avanzi di animali che abitarono bensì la terra in tempi a noi remoti, ma de'quali si sono spente le razze. Ora sono appunto questi animali, la cui esistenza antica ci fu rivelata dalle loro reliquie fossili, che alcuni naturalisti chiamarono del nome di *animali perduti*. — Così sonosi scoperti animali perduti in gran numero, e potrebbesi anzi dire, in senso generale, che tra' fossili, la maggior parte sono senza analoghi viventi. (*Ved.* Fossili.) — Tra gli esseri della terra antica, gli uni differiscono più che altri da quelli che ancor adesso esistono; varii pare che stabiliscano passaggi fra le classi, come, ad esempio, il rettile volante di Æichstedt; costituiscono alcuni certi generi distinti, quali l'anoploterio ed il paleoterio; diversi ponno mettersi negli stessi generi con ispecie viventi, come gli elefanti ed i rinoceronti; molti infine non ponno aversi se non in conto di varietà delle dette specie. —Una osservazione assai importante per la storia della terra s' è ricavata dall' esame delle spoglie degli *animali perduti*, la quale è che sembra che quanto più antichi sono gli strati, tanto maggiormente i corpi organizzati presentano differenza con quelli della superficie, ed offrono per conseguenza tanto minor numero di analoghi. Si è di più osservato che tra quei fossili che hanno analoghi viventi, questi abitano contrade lontanissime e climi differentissimi da quelli ne'quali s'incontrano i fossili. Cotali osservazioni furono quelle che servirono di fondamento a' diversi sistemi dei filosofi moderni sopra l' ordine dalla natura seguito

nella creazione dei corpi organizzati; sopra le trasformazioni possibili e successive, dopo tempo più o men lungo, d'una in altra specie, e sopra il genere delle ultime rivoluzioni patite dalla terra. (*Ved.* Geologia.) — Si possono tra gli animali perduti citare e conchiglie e pesci e rettili le cui spoglie si trovarono fossili qua e colà; ma pochissime se ne rinvennero d'uccelli. Nei mammiferi, giova ricordare l'anoploterio ed il paleoterio che sono generi nuovi composti di parecchie sopraccitate specie, quello di recente stabilito, sotto il nome di lofiodonte, da Cuvier il quale avea creato i due precedenti, il megaterio che s'avvicina ai bradipi, i mastodonti, le specie dei generi elefante, ippopotamo, rinoceronte, tapiro, orso, ecc., ecc.

C. P.

ANIMALI-PIANTE. *Ved.* Zoofiti.

ANIMALISMO o ANIMALITA'. *Ved.* Animalizzazione.

ANIMALIZZAZIONE. Il corpo animale soggiace a continue perdite, e queste vengono di continuo risarcite. Molte funzioni concorrono a siffatto risarcimento, e diconsi funzioni assimilatrici o nutritive, od anche organiche. Per esse, corpi stranieri al corpo animale sono divisi, scomposti, elaborati; talchè ne emerge un prodotto simile, anzi identico a quello, e capace di essere convertito nella sua propria sostanza. La conversione di materie straniere in natura propria dell'animale le cui perdite risarciscono, dicesi *animalizzazione*. Si potrebbero pure aggiungere due vocaboli: uno a rappresentare la capacità dell'animalizzazione, e l'altro ad esprimere il prodotto che ne risulta. Paiono convenire *animalizzabilità* ed *animalizzato*. I Francesi adottarono digià il termine di *animalità* a significare il complesso delle proprietà che competono al corpo animalizzato. Ma forse non si può riguardare come accurato: perocchè animalità suole adoperarsi ad esprimere la proprietà degli animali, non rispetto alla composizione, ma bensì alle forze: sovente pure si limita alla sola vita di relazione. Noi qui adotteremo *animalizzabilità*, *animalizzabile*, *animalizzazione*, *animalizzato*: del resto, alieni da ogni minuziosa controversia, non alzeremo la voce se altri si serve di animalità. Per farci una chiara idea dell'animalizzazione dobbiamo considerare: 1.° i corpi animalizzabili; 2.° i corpi animalizzati; 3.° l'azione per cui si ha questo trasmutamento, cioè l'animalizzazione. Il regno minerale non somministra verun corpo animalizzabile. Si è per alcuni preteso che l'acqua possa animalizzarsi: altri aggiungono il cloruro di sodio: ma i loro argomenti sono assai deboli. Essi dicono che alcuni vissero lungamente con semplice acqua: ma per confutarli basti avvertire che non mancano esempli di tali che vissero pure senza acqua. Diremo adunque che in certe contingenze sospendonsi le perdite, e perciò cessa la necessità di risarcimento. Intanto i fossili che non possono riparare le perdite degli animali, possono riparare quelle de' vegetali. Appositamente Richerand riflette che le piante hanno fra molti uffizi relativi agli animali anche quello di elaborare i fossili, e prepararne prodotti nutritivi. Dunque il regno vegetale somministra in gran copia corpi animalizzabili. Tutti i vegetali che servono ad alimento, sono capaci di animalizzazione, ma però conviene frapporre alcune considerazioni. 1.° Le sostanze alimentari non sono di necessità nutritive in tutte le loro molecole, in tutti i componenti. Ve ne sono molte nutrienti, ed alcune no. Gli alimenti sono tutti dotati di facoltà nutritiva, chè questa è essenziale: ma poi possono contenere materiali non nutritivi, e quindi non animalizzabili. Nutritivo ed animalizzabile sono inseparabili; nè tuttavia possonsi confondere insieme. L'animalizzazione è una funzione che provvede alla nutrizione. Possiamo ammettere nella nutrizione queste varie funzioni. 1.° Animalizzazione; 2.° apportazione; 3.° assimilazione; 4.° nutrizione; 5.° dissimilazione; 6.° esportazione; 7.° eliminazione. E veramente gli alimenti prima per mezzo dell'insalivazione, digestione stomacale e digestione duodenale si convertono in chilo che è l'umore che ha già qualche grado di animalizzazione: attraversando le glandule mesenteriche si animalizza di più: si aggiungono altri gradi di animalizzazione nella vena succlavia sinistra, nel polmone, nella circolazione, nel soffermarsi entro i vasi capillari destinati ad effettuare la nutrizione. Quei vasellini apportano i materiali animalizzati al parenchima od orditura, o vogliasi dir trama: qui si compie la nutrizione: poco prima che si faccia la nutrizione, le molecole già fatte incapaci di comporre un organismo vitale separansi, sono assorbite da'vasi linfatici, portate al torrente della circolazione, eliminate per li reni, per la cute, e, come è a credere, in parte pure per li polmoni. Tornando a' vegetali, essi somministrano materiali animalizzabili. Non tutti questi materiali animalizzabili sono animalizzati: nello stato di sanità le forze della vita prendono il necessario, ed il superfluo rifiutano. Le materie fecali adunque contengono 1.° materiali non animalizzabili; 2.° materiali animalizzabili, ma non animalizzati; 3.° muco degl'intestini; 4.° alcuni materiali della bile e del sugo pancreatico. Talvolta la quantità de'materiali animalizzati eccede, il quale fenomeno si può già riguardare come morboso. Si hanno allora varie malattie o condizioni morbose, precipue delle quali sono la pletora vera od

iperemia e la polisarcia. Dico *polisarcia* e non *polipionia*, perchè in questa non havvi eccesso di nutrizione, ma solamente di secrezione della pinguedine. La natura assegnò alle varie specie di animali un certo numero di corpi animalizzabili: quello che è animalizzabile ad una specie, non lo è ad altre. All'uomo si mostrò assai liberale, offrendogli un numero infinito di alimenti. Gli animali, rispetto agli alimenti di cui abbisognano, dividonsi in carnivori o sarcofagi e frugivori o fitofagi: l'uomo può valersi promiscuamente de'due regni naturali. Negli animali carnivori le materie animali, sebbene sieno simili all'animale che se ne pasce, tuttavia non pervengono nel loro stato a'parenchimi od intimi tessuti: ma subiscono alterazioni. Si ha dunque una nuova animalizzazione, non dirò maggiore di grado, ma varia ed appropriata all'animale che dee risarcire le sue perdite. Qui possiamo proporre tre punti come dimostrati. 1.° I minerali non sono animalizzabili; 2.° l'animalizzabilità è relativa; 3.° questa relatività vuol essere considerata non solamente nelle varie specie, ma eziandio nella medesima specie, cosicchè trasformi un'animalizzazione in un'altra. L'uomo, per esempio, si ciba di carni bovine: esse sono animalizzate, relativamente al bue: animalizzabili relativamente all'uomo: e per le funzioni digestive si trasformano in animalizzate secondo la composizione del corpo umano. Passando al corpo animalizzato, l'osservazione ci dimostra che ha perduto la composizione di prima e ne ha assunta un'altra, quella cioè dell'animale che se ne cibò. Se l'alimento era vegetale, conteneva fecola, glutine, zucchero: ed ora non vi ha più nulla di tutto questo, ma trovansi invece gelatina, albumina, fibrina, escrezioni. Se l'alimento era animale, contiene una varia proporzione di componenti, ed anche certi nuovi composti. Le carni de' pesci non contengono osmazomio: e nell'uomo e in molti animali si rinviene in grande abbondanza. Dunque vi furono scomposizioni e nuove combinazioni. In questi mutamenti chimici noi vediamo alcuni pochi punti; ma poi non potremmo conoscerne l'essenza. Un fatto che è patente si è che corpi animali abbondano d'azoto, mentre ne' vegetali o manca, o trovasi in poca quantità. I chimici troppo aggiudicarono a questo carattere: e furonvi di quelli i quali l'ebbero per costante ed essenziale. E poichè vi sono materiali vegetali che contengono azoto, e alcuni materiali animali ne mancano, essi, fermi nella loro preconcetta credenza, dissero che i primi appartengono a'materiali vegetali, ed i secondi a' materiali animali. Questo per certo fu, non che soverchio, assurdo. E veramente non è giusto dedurre la natura animale da un solo elemento, od anche da un materiale immediato; ma sibbene dal complesso de'componenti, e più ancora dalle proprietà. Intanto egli è certo che nelle sostanze animali havvi gran copia di azoto, mentrechè nelle materie vegetali o manca od almeno è in menoma quantità. Un altro principio che trovasi ne' corpi animali è il fosforo. Potremmo aggiungerne altri, i quali se sono comuni a' due regni, esistono tuttavia in diversa proporzione. Così, ad esempio, la potassa abbonda nelle sostanze vegetali e la soda nelle animali. La calce è in assai maggior quantità nelle seconde che nelle prime. Se si parli de' composti che sono prodotti della vita, la cosa è assai facile a spiegare: perocchè gli stessi principii combinati tra loro in vario ordine ed in varia proporzione possono dare origine ad un numero infinito di diversi composti. Ma quando ci limitiamo a ragionare de'corpi semplici, ci troviamo in forte imbarazzo. In fatti come mai spiegare tanta copia di azoto ne' corpi animali, mentre le materie vegetali di cui si pascono i frugivori, o non ne contengono, o ne contengono assai poco? Si è ben detto che una porzione di azoto passa nel corpo mediante l'inspirazione: la quale sentenza fu specialmente vezzeggiata da Henderson. Ma gli sperimenti non provarono che la quantità di gas azoto nell'aria atmosferica si diminuisca: e poi, se per essere liberalissimi volessimo consentirlo, certo sarebbe assai poco, nè sufficiente a spiegare la proporzione dell'azoto che si trova negli animali. Hanno pure qui luogo gli sperimenti fatti da Richerand: egli diede a gallinacei il lor proprio alimento con selce, esaminò le materie fecali, analizzò pure le loro carni, ebbe molta calce, e non più selce. Dal che s'inferisce che nell'animalizzazione si cangia la composizione. Ma la questione non è ancora sciolta: si domanda come mai avvenga siffatto mutamento. Si disse che la chimica viva trasmuta i corpi: ma a tal proposizione non è facile acchetarsi. Non è possibile che un elemento si cangi in un altro. Ci resta a dire che molti corpi i quali reputiam semplici perchè resistono ad ogni tentativo dell'arte, non sieno tali, e si scompongano dalle forze della vita. Ma qui ci si para davanti una gravissima difficoltà. L'animalizzazione precede la vita, non ne è una conseguenza. Al che risponderemo che sotto certo rispetto è cagione, e sotto altro è effetto; o, per parlare più esattamente, è in parte cagione ed in parte effetto. La qual nostra proposizione vuol essere dilucidata. Abbiamo detto che l'animalizzazione in parte è cagione della vita: in fatti non si può concepir vita senza organismo: e l'animalizzazione è il primo passo verso l'organizzazione. Ma intanto, acciocchè si effettui l'animalizzazione, si richiede l'intervento di funzioni, e le funzioni

suppongono vita. Gli alimenti soggiacciono ad alterazioni nella cavità della bocca, nel ventricolo, nell' intestino duodeno: queste alterazioni non sono semplicemente chimiche: e se vogliasi riguardarle come chimiche, esse sono governate dalle forze vitali. Dunque diremo che mediante alcune funzioni le materie alimentari sono elaborate, per lo che somministrano materiali animalizzabili, e gli animalizzano. Ma non potremmo noi almeno per congettura esaminare le leggi o condizioni dell'animalizzazione? Tali sono i nostri pensamenti. Molti fenomeni non si potrebbero spiegare senza ammettere una forza organizzatrice. Questa forza fu ammessa da' parecchi naturalisti e fisiologi: venne da Buffon denominata *forza organica*, da Blumembach *nisus formativus*, da altri *forza plastica*. Noi adotteremo l'ultima appellazione, perchè le altre ci paiono od equivoche od inesatte. Dappoichè Bichat introdusse la divisione della vita in animale ed organica, delle proprietà in animali ed organiche; all'udire *forze organiche* ci rappresentiamo tosto le proprietà di essere impressionate e di muoversi independentemente da coscienza e da volizione. *Nisus formativus* o *tendenza formativa* esprime anzi l' azione delle forze che la stessa forza: aggiungasi che la tendenza non si riferisce solamente ad assumere una forma, ma a prendere un maraviglioso assestamento che è quello dell'organismo. Il termine di forza plastica ci par veramente aggiustato, perchè indica una preparazione artificiosa, una creazione. Ma non va taciuto che esso viene da non pochi adoperato in un altro senso che è anzi licenzioso che dicevole. Eglino per forza plastica intendono l'attitudine che ha il sangue a coagularsi. Rosa, che fu il primo a valersene in tal significato, credette che il sangue rappigliandosi acquisti un che d' organismo: così pure Hunter attribuiva una specie di organizzazione al sangue mentre tuttavia circola per li suoi vasi. Discuteremo altrove questo argomento: per ora ci limiteremo ad avvertire che il vero valore di forza plastica si è di organizzante. Dunque vi sono molecole le quali godono della facoltà di unirsi in certa maniera tra loro e produrre un organismo. Noi le chiameremo *molecole plastiche*, od *elementi plastici*; e qui entriamo in parecchie questioni: 1.° Le molecole plastiche trovansi disseminate nei tre regni naturali? 2.° Sono semplici o composte? 3.° La forza plastica sotto quali condizioni è attiva? 4.° È assoluta o relativa? 5.° È una forza chimica o vitale? 6.° È insita od impressa? Tutti questi punti sono di difficile scioglimento, e noi non faremo che proporre alcune nostre congetture. Abbiamo veduto che i fossili non possono risarcire le perdite degli animali; dunque possiamo stabilire che le molecole plastiche necessarie a nutrire gli animali non sono tratte dal regno minerale, ma o dal vegetale o dall'animale. La questione adunque si riduce a' vegetali. Questi crescono assai più rigogliosi se si trovino in un terreno che contenga principii vegetali od animali. In tal caso si può credere che traggano dalle materie animali le necessarie molecole plastiche. Ma quando si tratti di quelle piante che crescono o nell' acqua o sulle rocce, non potremmo più dar quella spiegazione. Dunque convien dire o che molecole fossili possano essere plastiche, o che l'aria riceve molecole plastiche dall'acqua che svapora, od anche direttamente da' corpi solidi che in uno stato di massima divisione possono disperdersi. Per un foro passi un raggio di luce dardeggiante in una camera: noi veggiamo infiniti corpicciuoli svolazzare: e perchè non potremo credere che que' corpicciuoli siano in parte plastici? La seconda proposizione ci sembra più verosimile: perchè, come abbiamo avvertito, le sostanze animali e vegetali hanno una somma influenza nel promuovere la vegetazione. Lasciando però le cose in dubbio relativamente alle piante, possiamo stanziar come dimostrato che le molecole animalizzabili, ossia capaci di assumere la natura animale, non procedono dal regno minerale. Le molecole plastiche sono di necessità composte, od almeno richieggonsi molecole eterogenee per produrre un composto organico, o, per dir meglio, organizzabile. In fatti molecole omogenee non potranno mai dare un organismo. L' organismo è sempre composto: più negli animali che ne' vegetali; ma pur sempre composto. Nel dubbio che certe molecole plastiche sieno semplici prese separatamente, soggiungeremo che perchè possano produrre un materiale organizzabile fa di mestieri che siavi già un fondamento plastico composto. Il ferro, per esempio, sembra poter conferire e produrre l'organismo: perocchè nel corpo animale questo metallo esiste in alcune parti: ma per se non potrebbe: è necessario che siavi già un materiale plastico cui si unisca il ferro. La forza plastica non è mai affatto inoperosa: ma in certi casi la sua attività non si appalesa abbastanza: anzi propriamente parlando le forze sono sempre attive, in quantochè se vengano tolte le cagioni che si oppongono al loro operare, le quali cagioni si possono riguardare come forze opposte alle prime, noi vediamo tosto che esse si mettono in azione. Ma qui dicendo *inattive*, intendiamo *apparentemente inattive*. Premesso questo avviso, diciamo che la forza plastica non è sempre attiva: perchè le molecole plastiche trovansi frammiste a molecole non plastiche. Le funzioni digestive tendono a separare le molecole plastiche dalle altre: di qui ne seguita che quelle possano congiungersi tra loro, e produrre

il loro effetto. Questa separazione vuol esser effettuata, in un corpo vivente, per l'intervento di particolari organi ed umori. Così nella digestione stomacale si ha l'azione del ventricolo e del sugo gastrico: e così dicasi delle altre funzioni che precedono la nutrizione. Se la forza plastica fosse assoluta, ne seguirebbe che non vi sarebbe che una sola maniera di organismo: ma è maravigliosa la diversità de' corpi organici: egli è dunque evidente che la forza plastica è relativa. Quindi negli animali carnivori le molecole plastiche, sebbene sieno già state liberate dalle non plastiche relativamente ad una data specie di animali, tuttavia debbono soggiacere a nuove unioni assegnate a quella specie che se ne pasce. La forza plastica ha una certa analogia coll' affinità, ma non è identica. I punti di somiglianza son questi: 1.° L'affinità non è la medesima fra tutti gli elementi, ma è relativa ad alcuni: così pure la forza plastica è relativa. 2.° Affinchè possa esercitarsi l'affinità, si richiede il ravvicinamento, anzi il contatto degli elementi: e lo stesso è della plasticità. 3.° I corpi combinandosi in virtù dell'affinità formano un composto le cui proprietà differiscono più o meno da quelle di che godevano i componenti; e parimenti il corpo animalizzato non ha più la medesima proprietà delle molecole plastiche separatamente considerate. Ma intanto vi ha una gran differenza: ed è che i composti chimici non hanno una tendenza ad altri stati secondarii, mentre la materia animalizzabile si prepara a varie nuove trasformazioni, il cui complemento è l'organismo. Ma se la forza plastica non è chimica, dovrà essa riguardarsi come vitale? Noi ci avvisiamo che non sia attualmente vitale, ma preparatoria alla vitalità: perocchè la vitalità propriamente detta non può competere che all' organismo, e il prodotto dell' animalizzazione non è ancora organico: che se si voglia chiamare vitale perchè prepara alla organizzazione vitale, noi di buon grado vi ci adattiamo, solchè si distingua dalla vitalità già manifesta: ma a sfuggire ogni equivoco, proporremo di denominarla previtale o sottovitale; previtale perchè è un passo alla vitalità; sottovitale perchè è come vitale incoata. Per determinare se la forza plastica sia insita od impressa, ci sia permesso di premetterne la definizione. Per forze insite s'intendono quelle che non procedono da veruna cagione esterna: il che viene indicato dalla stessa parola. I corpi gravi, ad esempio, lasciati a sè vanno al suolo, senza che vi sia spinta esterna: dunque diciamo che la gravitazione è insita, ossia inerente a' corpi. Tutte le forze che non sono insite, procedono di necessità da una cagione di fuori, per cui si diranno impresse o comunicate. Le forze insite sono perenni, indestruttibili. Non possiamo togliere la gravitazione a' corpi. All'opposto le forze comunicate non sono perpetue: vale a dire cessando la spinta che n'è la cagione, cessano pure gli effetti: secondo questi principii cerchiamo se la forza plastica appartenga alle insite od alle impresse. Convien vedere se sia perenne o no. Se ammettessimo che materiali minerali possano nutrire i vegetali, ne seguirebbe che vi sarebbero molecole in pria non plastiche, e poi plastiche: dunque la forza plastica non sarebbe perenne, almeno dal lato dell' origine: ma se crediamo che le molecole fossili non sono mai plastiche e solamente possono unirsi alle plastiche per avere una parte secondaria ed accessoria nella loro azione, diremo che la forza plastica è perenne e perciò insita. Tale è la nostra maniera di vedere. Iddio creò i viventi: le molecole prime che li componevano, erano fornite di forza plastica. Questa era tale da poter soggiacere a successive modalità, cosicchè in varia guisa potessero servire al sostentamento di varie specie. Le molecole plastiche vegetali sotto certe condizioni si trasformarono in molecole plastiche animali, e queste si convertirono nuovamente in molecole plastiche vegetali. I vegetali somministrano l'alimento a molti animali: le materie che sono eliminate da questi, e risultano dalla loro scomposizione putrida, conferiscono nuovamente alla vegetazione. Appena è da notare che gli uni fra i vegetali risarciscono le perdite di altri, e così pur degli animali. Ma perchè mai gli alimenti in virtù della loro plasticità si uniscono per dare un prodotto animalizzato che poi sarà vitale, e si separano nel cadavere? Perchè le molecole plastiche tendono per gradi successivi all' organismo vitale, e questo per conservarsi tale abbisogna di certe condizioni: tolte queste condizioni, le molecole plastiche tendono a nuove unioni, a nuovi organismi. La precipua condizione che conserva l' organizzazione negli animali è l'anima: un'altra condizione e quella comune alle piante è il principio vitale. Mentre noi proponiamo che le molecole plastiche tendano ad unirsi onde dare un prodotto animalizzato, non siamo dell' avviso di coloro i quali vorrebbero quindi dedurre la generazione equivoca, anzi pensiamo che ciascuna specie abbia ricevuto dal Creatore uno stampo che si comunichi mediante la generazione; se non che alcune specie propinque possono accoppiarsi e generare particolari viventi, i quali tuttavia non possono più riprodursi.—Prima di por termine a questo articolo domandiamo licenza di dir qualche cosa sull'animalità. Qui per *animalità* intendiamo *vitalità propria degli animali*. Abbiamo veduto che l'animalizzazione è l'azione della forza plastica, che per esser più semplici nomeremo *plasticità*. Abbiamo soggiunto che la animalizzazione è susseguita dalla vitalità; ora

come mai all'animalizzamento succede la vitalità? Questa è per ventura un grado maggiore di quello? Ci troviamo in mezzo a misteri. Ci par più probabile che l'animalizzamento per sè non sia vitalità, ma che quando l'animalizzamento è compito, si abbia la capacità dell'animalità; che l'animalità proceda da un particolar fluido che è quello il quale vien denominato *principio vitale* o *biotice*. Posti questi principii, noi ci troviamo in grado di comporre molte controversie: e specialmente quella che si riferisce alla vita degli umori; diremo cioè che nel sangue vi sono digià materiali animalizzati alcunchè vitali: ma che la vitalità compita importa compito organismo. Non ci estendiamo più oltre: perocchè avremo nel decorso dell'opera molte occasioni di applicare quanto qui abbiamo detto ad altri argomenti. Mandiamo specialmente agli articoli VITALITÀ, VITA, PRINCIPIO VITALE, UMORI, GENERAZIONE, RIGENERAZIONE, ASSIMILAZIONE, ORGANIZZAZIONE, NUTRIZIONE.

prof. L. CAV. MARTINI.

ANIMISMO. Dicesi *animismo* quel sistema di fisiologia secondo il quale l'anima viene riguardata come il principio o cagione della vita. Chiamasi pure *autocratismo*, *autocrazia*; e poichè Stahl fu il primo o fra i primi a difenderlo, appellasi pure Stahlanismo. Eransi dibattute varie quistioni sulla cagione efficiente della vita. Gli uni ammettevano un fluido di tutta tenuità ed attività. Gli altri consideravano la vita come una semplice modalità dell'azione generale dei corpi; epperciò assoggettavano i viventi alle leggi meccaniche, fisiche, chimiche. Altri finalmente derivavano la vita dall'anima. Ippocrate stabiliva un principio cui diede il nome di enormo, ch' esprime impellente; ma non si potrebbe determinare se con tal nome intendesse di rappresentare un fluido, o solo una cagione inerente all'organismo. Noi qui dobbiamo solamente esaminare l'animismo, perchè le altre opinioni verranno giudicate al proprio luogo.

Quali sono gli argomenti su cui si fonda Stahl? 1.° La vita non può procedere dal solo organismo: dunque convien dire che l'anima ne è la cagione prossima od efficiente. 2.° I fenomeni che occorrono nelle macchine viventi importano un'intelligenza. 3.° Le azioni istintive non possono provenire che dall'anima. 4.° Quando una materia nemica assale il nostro corpo o vi è ingenerata, destansi azioni tendenti ad espellerla: il che non si può spiegare senza l'animismo. 5.° Appena l'anima è sciolta dal corpo, cessano tutte le funzioni, e ne succede lo sfacimento. 6.° L'anima al certo è quella che sente e produce i movimenti volontarii: dunque non si può negare questo suo influsso nel corpo vivente: non conviene moltiplicar le cagioni senza necessità; dunque dicasi che anche tutte le altre funzioni sono eseguite dall'anima. 7.° È vero che vi sono funzioni di cui non siamo consapevoli: ma il furono da principio, e poi l'assuefazione oscurò siffattamente il senso che non ne abbiamo più una distinta coscienza. 8.° Vi sono esempli di tali in cui il cuore era tutto soggetto all'imperio della volontà. Citasi il capitano Towhussend.—Questi argomenti non hanno tal peso che inducano ad abbracciar l'animismo. Anzi Stahl non ebbe che pochi seguaci a'tempi suoi, e venne in breve da tutti abbandonato. Ora noi dobbiamo pesare ad una per una le sue pruove. 1.° Concediamo che la vita non può procedere dal solo organismo; infatti le forze o sono insite od impresse: dunque la forza vitale pur dessa appartiene all'uno de'due ordini: le forze insite sono perenni: l'attrazione è inerente alla materia; e perciò non si può togliere. Egli è impossibile di concepir la materia senza attrazione. Qui non si parla della materia qual era inerte prima che avesse ricevuto la forma, ma qual è secondo le leggi che le diede il Creatore. Al contrario le forze impresse non sono perenni, perchè sono comunicate: e cessando la comunicazione, cessano pur esse. La forza vitale non è perenne; dopo un certo giro di anni cessa: dunque non può riguardarsi come insita od inerente all'organismo, ma gli è comunicata: ma se è comunicata, convien supporre una cagione che la comunichi. Ora si cerca se l'anima sia quella che comunichi la forza vitale, e noi diciamo che no: perchè vi sono corpi viventi che non hanno anima: perchè negli animali vi sono parti le cui affezioni e funzioni non dipendono per nulla dall'anima: perchè parti staccate dall'animale continuano per qualche tempo a muoversi. Le piante vivono, o non hanno anima: alcuni danno ben loro un'anima che nomano vegetativa: ma questo è un confonder le cose. Anima è un principio senziente: ora le piante non hanno punto coscienza. Non mancarono di quelli i quali, fermi in quella falsa opinione, a dimostrarla con qualche prestigio di ricercati argomenti dissero che le piante non sono destitute di sensi: ma non vi ha effetto in esse che non si possa spiegare senza ammettere il senso. Ma ci si potrebbe opporre che se nelle piante la vita non dipende dall'anima, questo non si può estendere agli animali. Benissimo: ma osserveremo che per quanto si può, non dobbiamo moltiplicare le cagioni; e per altra parte noi vogliamo che si tengano in conto complessivo i nostri argomenti: vegnhiamo dunque al secondo. Se l'anima fosse il principio di vita, perchè mai non è consapevole

di tutte le funzioni? perchè non può dirigere tutti i movimenti? L'assuefazione esige una certa continuazione: aggiungasi che oscura il senso, ma non l'annulla; od almeno assai difficilmente. Dunque dovremmo con prestar massima attenzione sentire tutte le impressioni. L'assuefazione, lungi dallo scemare il movimento, il rende anzi più facile: dunque perchè mai l'anima non può comandare tutti i movimenti che occorrono nel nostro corpo? Dunque se vi sono parti che non sono soggette all' imperio dell'anima, convien dire che l'anima non è il principio della vita. Ancor più calzante è il terzo argomento. Si amputa un braccio od una gamba: si applicano stimoli a dette parti; si muovono. Si ammazzi di morte violenta un animale; si assoggetti alla corrente galvanica: si avranno gagliardi movimenti. Il cuore si muove per più ore dopo la decollazione: questi moti delle parti staccate dal capo sono effetto della forza vitale: ma l'anima non ci è più in esse parti: dunque l'anima non è la cagione efficiente della vita. Con ciò non si vuol dire che si possa dar vita negli animali senza anima; sul che faremo fra poco le nostre considerazioni. 2.° L'ordine che regna nell' universo dimostra un' intelligenza: ma questa intelligenza non esiste già negli astri; ma si è l' intelligenza suprema che prescrisse loro certe leggi. Dicasi lo stesso di tutti gli esseri irragionevoli. Veniamo all'uomo. Le sue azioni sono di due specie: le une sono ragionate e liberamente volute: le altre no: quelle dimostrano una intelligenza ed una volontà libera; privilegio che il benignissimo Iddio volle concedere all' uomo. Dunque le azioni ragionate e liberamente volute appartengono all' anima, non le altre. Se poi si parli degli animali irragionevoli, essi hanno pur funzioni sensorie e motrici che spettano all' anima: ma la loro anima è essenzialmente diversa dall'umana per li due menzionati caratteri: l' anima de' bruti non ha intelligenza; ha una volontà non libera, ma solamente instintiva: e per meglio differenziarla dalla libera viene per alcuni metafisici denominata negativa. 3.° Le azioni instintive sono dall'anima: vero; ma vi sono azioni diverse dalle instintive, dalle sensorie, dalle motrici volontarie: or queste non possono dedursi dall'anima. 4.° Non si può mettere in dubbio che l' economia vivente ha in sè una forza per cui tende alla sua conservazione. Questa forza considerata nello stato di sanità dicesi conservatrice; nello stato morboso appellasi curatrice. Alcuni ne fanno due forze distinte; altri una sola: noi ci atterremo a' secondi; perocchè la tendenza alla guarigione si può appositamente derivar dalla forza conservatrice. A' di nostri venne negata questa forza: ma che vi ha mai, anche di più manifesto, che non siasi negato per far pompa d' ingegno? Ma questa forza è inerente alla forza vitale: infatti si osserva pur nelle piante. Gli animali hanno un'anima, ma non intelligente, qual sarebbe necessaria secondo l'avviso di coloro che veggono un' intelligenza nella tendenza a ripulsare le cagioni morbose, e a ricuperare la perduta sanità. 5.° L' anima nell' uomo e negli animali è una condizione necessaria alla vita; ma non ne è la cagione efficiente: sono cose ben diverse. Noi intanto ammettiamo una forza vitale distinta dall'anima perchè vi sono fenomeni che non si possono derivare dall' anima: con questo non pretendiamo che il corpo animale possa vivere senz' anima: se poi si voglia considerar la vita in generale, è tanto più evidente la nostra proposizione, perchè le piante non hanno principio senziente e tuttavia godono di vita. 6.° L' anima senza dubbio è quella che sente e comanda certi movimenti. Ma vi sono altre funzioni su cui non ha nè coscienza, nè potere di dirigerle: dunque qui non si moltiplicano le cagioni senza necessità: se deduciamo la vita da un principio che non è l' anima, ciò facciamo appunto perchè vi c'induce la necessità. 7°: Abbiamo già dimostrato che l' assuefazione non può spiegare come noi non siamo consapevoli di certe funzioni. 8°. Non si nega il fatto del Towhnssend; ma non ne segue altro se non se che in lui il cuore per anomalia era soggetto all' impero della volontà. Diremo di più. Tutte le parti nello stato morboso possono dolorare, epperciò dare conscienza: ma rimane sempre a domandare perchè mai non sentano nello stato di sanità? e l' argomento che non si può assolutamente sciogliere è quello che ragguarda a' moti vitali superstiti per qualche tempo nelle parti amputate. Dunque la cagione efficiente della vita non è l' anima: tuttavia l' anima è una condizione necessaria negli animali: essa è cagione di certe funzioni e non di tutte. Diremo altrove della forza vitale. Frattanto avvertiremo che il derivare la vita da un principio distinto dall' anima non può dare verun appicco ai materialisti: vi ha ben altre irrepugnabili pruove. Il senso intimo ce 'l dice: ce 'l dimostra maggiormente la ragione. Il pensiero ed il libero arbitrio non si possono spiegare senza ammettere un principio immateriale.

prof. L. Cav. Martini.

ANINGA. Questo uccello dell'ordine dei palpimedi di Latham e di Temmink, e de' sindattili di Vieillot, ha il becco lungo, diritto, fusolato, acutissimo, finamente denticchiato; i piedi corti, grossi, forti, colle dita unite da una membrana comune; le ale lunghe e la coda grande e larga. È

osservabile questo uccello per la lunghezza del collo gracile che termina con una testa assai esile. Abita le regioni più calde de'due continenti: rarissimamente si trova per terra dove pare che non istia senon con grave fatica, ma s'impianta sugli alberi più alti in riva alle pozze ed ai fiumi. donde apposta i pesci sopra i quali piomba sommergendosi e se li porta via, per farli in pezzi coll'ugne quando non può inghiottirli interi. È diffidente e salvatico; e stando quasi sempre sotto la superficie dell'acqua, non ne mette fuori la testa che per respirare. Sugli alberi fa pure il nido, formato di virgulti e di canne e rivestito d'una folta peluria con molta arte. È nero, colla parte anteriore del collo e la superiore delle ale d'un rosso dorato; misura circa trenta pollici di lunghezza.

F.

ANKARSTROEM (GIAN GIACOPO), Svedese, nato nel 1759 da una famiglia allora recentemente nobilitata, fu posto al grado di alfiere nella guardia del re, ma lasciò il servigio dell'età di soli ventiquattr'anni, avendo ottenuto il brevetto di capitano nell'esercito, e ritirossi ne'suoi beni patrimoniali in campagna. Pare che si fosse già disgustato di Gustavo III pel cambiamento da questo re fatto nella costituzione del paese. Alla dieta del 1772, Gustavo vagheggiava il potere del senato o alta nobiltà che ancor possedeva un'autorità quasi illimitata, ed era nel tentativo sostenuto dagli altri tre ordini, specialmente da'cittadini e dai contadini, stanchi della oligarchia dei senatori; ma avendo il re così carpito dai nobili il potere, sel tenne per sè, e signoreggiò quasi assolutamente; il che cagionò tanta scontentezza negli stati popolari quanta ne aveano cagionato nella nobiltà le prime sue misure (*Ved:* GUSTAVO III). Ankarstroem, che non si aspettava all'alta nobiltà, sembra che nel suo politico disgusto maggiormente simpatizzasse cogli ordini popolari contro il potere assoluto conseguito dal re. Fu accusato d'aver parlato contro il monarca dinanzi un'adunanza di contadini, e benchè la cosa non fosse contro di lui provata, si vide confinato prima nel castello di Wisby, nell'isola di Gotlandia, ed indi trasferito in altra fortezza; però infine fu rilasciato. Era egli presente a Stoccolma nel 1789 quando il re, soppresso il senato, e fatti arrestare i più restii membri della nobiltà, andò in persona nella loro camera, che avea prima cinta de'suoi soldati, per isforzarli ad assentire alle sue novazioni. Parlò Ankarstroem con gran veemenza, anche in presenza del re, contro il violamento della costituzione, ed il suo discorso fece sull'adunanza forte impressione. Si pare che il supplizio del colonnello Hoestko, ufficiale dell'esercito di Finlandia, il quale s'era opposto agli ordini del re e rifiutato ad agire offensivamente contro la Russia, sul fondamento che la guerra non era stata sanzionata dagli stati del regno, si pare, dicevasi, che quel supplizio abbia colmato la misura del risentimento di Ankarstroem contro Gustavo. Apparisce che allora egli per la prima volta pensasse ad uccidere il re, senza legame con altri cospiratori; ma imbattendosi poi in parecchi nobili mal contenti, fra' quali i conti Horn e Ribbing, comunicò loro il suo disegno, e quelli l'incoraggiarono nella determinazione. Tentarono prima di rapire il re a Gefla, dove aveva convocato la dieta pel 1792, ma attraversati nel divisamento, determinaronsi finalmente a menare il colpo ad una festa di ballo mascherato cui doveva il re intervenire il dì 16 marzo 1792. Il conte Horn convenne d'indicare ad Ankarstroem il re nella folla. Gustavo ricevette una lettera anonima che il metteva in guardia di non andare alla festa; ma egli disprezzò l'avvertimento, e v'intervenne in dominò. Come andava passeggiando su e giù per la sala, appoggiato al braccio del conte Ersen, Horn, seguito da Ankarstroem, si accostò al re dicendogli: « Buon giorno, bella maschera. » A queste parole, segnale convenuto, Ankarstroem sparò una pistola carica a due palle e ferì pericolosamente il re in una coscia. Non fu al momento riconosciuto, ed uscì della sala senza molestia. Dispersa l'adunanza, trovâronsi sul pavimento una pistola ed un pugnale, e l'armaiuolo di cui portavano il nome depose d'avere ultimamente venduto quelle armi ad Ankarstroem, che fu subito arrestato in sua casa. Al primo interrogatorio venne assoggettato alla tortura; ma fu poi processato davanti i tribunali ordinarii. Confessò il misfatto, ma negò d'avere complici, tuttavia dichiarando che molte persone conoscevano la sua determinazione. Lo condannarono ad essere battuto pubblicamente con verghe per tre successivi giorni, ed indi decapitato, recisagli prima la mano destra. Il re era spirato pochi giorni dopo riportata la ferita. Ankarstroem salì rassegnato il patibolo; aveva allora soli 33 anni. Molti altri furono arrestati e processati; due si privarono di vita da sè medesimi, ma nissuno fu giustiziato; esiliati in vita i conti Horn e Ribbing ed il colonnello Lilienthohm.

FALCONETTI, *pad.*

ANNA (SANTA). Nel nuovo Testamento non è fatta menzione di lei; da ciò tutte le questioni intorno a' suoi genitori, al suo matrimonio, alla sterilità. Nel quarto secolo soltanto si cominciò a parlare di sant'Anna da s. Epifanio e s. Gregorio Nisseno, i quali ricordano una storia di lei, che

sembra scritta nei primi tempi della chiesa, e che s' intitola *Protoevangelio di s. Jacopo il Minore:* ma perchè non v' ha alcuno che non conosca apocrifa quella scrittura, come le tante altre che intorno a Cristo, alla B. Vergine ed agli apostoli che sin d' allora una mal intesa pietà andava disseminando, i fatti che vi sono narrati possono a buon diritto essere rivocati in dubbio, o almeno la mente non sa accostarsi ad abbracciarli con sicurezza, siccome veri ed indubitati. Certa cosa è per altro, secondo che si prova dal consenso universale della Chiesa tanto orientale che occidentale, che la madre della Vergine Maria si chiamasse Anna e il marito di lei Gioachino, e che se non dopo lunghi anni di sterilità impetrassero da Dio quella figlia in cui dovevano essere ribenedette tutte le nazioni della terra. S. Giovanni Damasceno, che fiorì nel secolo VIII, tesse un magnifico elogio di questa beata coppia, e propone a tutti i fedeli la imitazione delle loro singolari virtù. L' Oriente fu il primo che onorasse di esterior culto sant'Anna, e in Gerusalemme stessa le furono sin da'secoli più remoti erette chiese e cappelle. Da quanto abbiamo in un Tipico di s. Saba, i Greci ne celebrano tre volte all' anno la memoria, il 4 settembre, in cui si solenneggia la festa de'*santi e giusti progenitori di Dio Anna e Gioachino;* l'11 di decembre che ricorda la *concezione di sant'Anna, madre della genitrice di Dio;* e il 25 luglio, anniversario della *dormizione di sant' Anna madre della genitrice di Dio.* L'Occidente, benchè più tardo, non però mostrossi men caldo nella venerazione di questa santa; e la Spagna s'affrettò ad innalzarle altari, e celebrarne la festa, come si vede dalla commemorazione che ne fa l'ufficio mozarabico.— Se dobbiamo prestar fede a quanto ci è raccontato da alcune storie, in Apt, città della Provenza, al finire del secolo VIII sotto Carlo Magno, se ne scopersero le beate reliquie; e l'imperatore si trovò presente alla grande solennità, che si compì dal famoso arcivescovo Turpino. La città di Apt, nel secolo XVII, festeggiava tuttora questa invenzione, nella Domenica in Albis. La chiesa d'Occidente non ne faceva ancora universalmente la festa, quando, nel 1584, il papa Gregorio XIII volle consecrato alla di lei ricordanza il giorno 26 luglio.

L'antico testamento parla di un'Anna, madre di Samuele, che, lungo tempo infeconda, ottenne colle preghiere abbondanza di figli, e dell'altra Anna moglie del vecchio Tobia: ed Anna pure si chiamava la madre di quella Sara che, col ministero dell'angelo, fu sposata al giovane Tobia. La sola Anna del vangelo è la profetessa figlia di Fanuel; l'esempio delle vedove che, vivendo molti anni nel tempio, meritò di vedere il Creatore del mondo.

G. C. *prof.* Parolari.

ANNA d'Austria, moglie di Luigi XIII di Francia, e reggente del regno nella minorità di Luigi XIV, occupa un luogo d'alto rilievo nella storia francese. Figlia a Filippo II. di Spagna, divenne consorte del giovane Luigi XIII l'anno 1615. È degno di nota che la volontà e la politica de'gran principi che hanno governato la Francia sono sempre state contrariate dalle regine o dalle favorite, così incarnando lo spiritoso detto della nipote di Luigi XIV che quando regnano regine, gli uomini governano, e quando regnano re, alfine le donne decidono del corso degli avvenimenti. Il grande Enrico IV avea la fissazione di farsi ostacolo all' ingrandimento della Casa d'Austria. Sua moglie Maria de'Medici avversava tale politica, e non sì tosto fu Enrico sceso nel sepolcro, che ella prese misure di riconciliazione con la Spagna, sigillandola con un doppio matrimonio, uno de'quali fu quello appunto del giovane Luigi XIII con Anna di Austria. L' amministrazione però in breve giro di anni cadde nelle mani di quello spirito superiore del cardinale di Richelieu, il quale, ripreso le mire d'Enrico IV, si trovò tantosto un nemico in Anna d'Austria, si che ne sorse tra essi una lotta in cui Anna, benchè regina, e regina regnante, dovette cedere, sinchè egli visse, al gran ministro. Richelieu intanto macchinava, e venne a capo di inspirare in Luigi disamore insieme e gelosia per la regina. Il naturale suo affetto pel proprio paese nativo era un altro punto che il cardinale rappresentava come un delitto, e spinse tant' oltre l' audacia da far frugare indosso ad Anna ed apprenderle le carte supposte di tradimento. Noto che generalmente fu essere la regina e formare l'oggetto dell'odio e della diffidenza di Richelieu, bastò questo per adunarle intorno la turba di nobili scontenti, con in cima Gastone, fratello del re; tutti gelosi dell' ascendente del ministro e tremebondi de' suoi disegni che minacciavano la rimanente independenza dell' aristocrazia. Non sembra che Anna fosse conscia del loro divisamento di resistenza e di ribellione più di quello che potesse naturalmente evitar d' essere: ma il suo nome vi era inevitabilmente implicato, e l'artificioso ministro ne tessè all' orecchio del re una assai speciosa novella. Rappresentò Anna come disgustata del suo reale marito sì che procurasse di liberarsene con una cospirazione, ad oggetto di porre in suo luogo Gastone, duca d'Orléans. Prestò piena fede Luigi XIII al malizioso racconto, e costrinse la moglie a comparire dinanzi il consiglio, per quivi udire dalla reale sua bocca siffatta accusa. A tal passo venne

in aiuto d' Anna la dignità del suo carattere, però che sdegnando di replicare direttamente all' imputazione, osservò disprezzantemente « troppo poco esservi a guadagnare nel cambio per render probabile per parte sua il disegno ». Ciò che dava maggior colore alla favola di Richelieu, era la corte che il duca di Buckingham aveva apertamente fatto alla regina di Francia. La signora di Motteville, seguace di Anna, che scrisse le Memorie della sua vita, dà un ragguaglio circostanziato dell'arrogante passione di Buckingham, e confessa che l' assiduità del duca inglese non toccava il cuore, ma piaceva alla vanità della regina. Una volta, dopo preso congedo per riedere a Londra; tornò egli precipitosamente indietro da Amiens, si aprì il varco nella stanza da letto della regina ov' era solita a ricever le visite, e gettandosi in ginocchio, diede pieno sfogo ad una passione che sorprese le damigelle siccome quella che passava i limiti dell'etichetta. Nè Anna gli fece più d'una gentil riprensione. Trascurata dal marito che non ne divideva il talamo da ventitrè anni, ad Anna piaceva di vedersi devoto un uomo di stato, qual era l'ambasciatore d'Inghilterra, e poteva forse aver dato qualche ansa ad insinuazioni maliziose. Comunque sia, ella rimase senza influenza, aliena dall' affetto del pari e dal consiglio del re, sinchè morte si prese il monarca ed il ministro, e lasciò ad Anna, siccome madre del re infante, libere le redini del potere. Fuvvi allora un cambiamento di politica somigliante a quello accaduto alla morte di Enrico IV. Aveva Maria de'Medici contrariato ed abbandonato tutti i suoi divisamenti per deprimere la Casa d'Austria col pacificarsi con quella potenza rivale: Anna, di sangue austriaco, fece allora lo stesso, per odio alla memoria di Richelieu quanto forse per affetto di famiglia; ed il fece a vero dire men precipitosamente di Maria, avendo avuto il buon senso di scegliersi a ministro un uomo allevato alla scuola di Richelieu, il quale ne aveva appreso la finezza, benchè non fosse mai stato dotato del disinteresse e delle alte vedute di lui. Era Mazarino. L'elezione fatta da Anna d'un tal ministro è la massima pruova del suo discernimento. Siccome forastiero, dipendeva interamente dalla mano che l'innalzava, e per conseguenza vi avea minor pericolo che si facesse ingrato come era stato Richelieu a Maria de'Medici, e per la stessa ragione si trovava staccato da ogni fazione potente, sicchè la regina potea valersi della sua abilità senza temere della sua ambizione. La politica d'Anna d'Austria in questa scelta, quantunque fosse la più saggia, non era per ciò meno scevra di pericolo; imperocchè alienò di subito il partito della nobiltà, la quale, depressa da Richelieu, aveva fatto causa comune con Anna nella sua disgrazia, ed ora alzava il capo a chieder vendette e ricompense. In essa erano anche gli amici speciali della regina, il duca di Beaufort, specie di favorito, e la duchessa di Chevreuse, intima confidente d'Anna. I consigli di Mazarino spinsero la sua padrona a resistere alle irragionevoli domande di costoro, antichi suoi partigiani; e conseguenza ne fu una cospirazione generale contro la regina ed il ministro. Beaufort fu mandato prigione, e la Chevreuse di nuovo esiliata. Avrebbe Mazarino, come il suo predecessore, trionfato della nobiltà sola; ma questa classe chiamossi in aiuto un nuovo e sin allora negletto corpo, quello de' cittadini. S' accesero agevolmente contro Mazarino, forestiero, finanziere, fertile nell' invenzione di nuove tasse. S' arroge che i grandi ufficii della giudicatura, già divenuti venali, eran caduti in mano della classe di mezzo, ossia dei cittadini, e la magistratura, trovandosi in possesso della podestà di sanzionare o di rifiutare gli editti regii, fece causa comune co'cittadini, e così sorse contro l' autorità di Anna una lega potente. Il tentativo di lei di trattare i magistrati come aveva trattato il duca di Beaufort, imprigionandoli, diè origine ad una popolare insurrezione che riuscì efficace; imperocchè la regina e la corte, rimaste per alcun tempo prigioniere al Palazzo Reale, furono infine costrette a sommettersi ai dettati della plebaglia. Con difficoltà si indusse la regina a piegarsi alla necessità: minacciava da prima di gettare alla ciurmaglia le teste dei magistrati cattivi piuttosto che liberarne le persone, e la sua indegnazione a quel tempo provocò un potente nemico nel futuro cardinale di Retz. Ma fu sforzata a cedere. Il popolo ebbe sua voglia. La corte però colse la prima opportunità di scappar di Parigi e d' impugnare le armi, e incominciava una guerra civile tra Anna, il suo ministro ed i loro aderenti da una parte, e la nobiltà, i cittadini ed il popolo di Parigi dall'altra. Potrebbe credersi che il vantaggio in siffatta contesa dovesse necessariamente rimanere agli ultimi; ma la sagacia d'Anna e del ministro, dopo molte vicissitudini di fortuna, ne uscirono trionfanti. Rannodata primieramente una considerabil porzione dell'esercito, il nome del re fu ad essi una torre di fortezza che fece loro abilità di resistere alla formidabile ribellione della capitale. I *Frondeurs*, nome con cui si chiamavano comunemente gl' insorti, non furono troppo ferventi nella sommossa: non entusiasmo, non fanatismo; la resistenza fu piuttosto effetto d'una momentanea impazienza e del dispetto che svaporò più in epigrammi che non in battaglie micidiali. I giovani nobili consideravano la campagna

come un ghiribizzo, e quantunque i cittadini ed i magistrati agognassero ad ottenere una certa misura di libertà politica, simile a quella per la quale avea l'Inghilterra così di recente combattuto, era evidente che i nobili non guardavano con occhio favorevole simili divisamenti, nè al caso sarebber concorsi ad incarnarli. Visto ciò, la magistratura si deliberò di venirne agli accordi; non facile impresa. Sopravvenne una sospensione o piuttosto una cessazione di ostilità per la ritirata di Mazarino. Fece però ritorno, poichè Anna senza il suo ministro era nulla, e scoppiò di bel nuovo la guerra. La corte s'era assicurato un difensore in Turenna, il quale trionfò eziandio di tutto il valore della giovane nobiltà, capitanata del gran Condé. Resultato della ribellione e dell'amministrazione d'Anna di Austria si fu che la nobiltà e le classi di mezzo, vinte in campo, non furono mai più in appresso atte ad alzare il capo o a presentar resistenza al potere reale, sino al tempo della gran rivoluzione. È voce generale che Luigi XIV fondasse in Francia la monarchia assoluta: ma furono piuttosto gli errori e la frivolezza di coloro che oziosamente sposarono la causa della libertà nel tempo della minorità del monarca, quelli che produssero un tanto effetto. Il trionfo d'Anna d'Austria fu trionfo della monarchia: essa, o almeno gli avvenimenti della sua reggenza, vi contribuirono assai più che non la susseguente imperiosità di Luigi XIV; e quindi l'epoca dell'amministrazione d'Anna è una delle più importanti della storia di Francia. Anna dev'essere stata di esteriore avvenente, come attestano non solo le memorie della Motteville, ma ancora il suo ritratto che si conserva nella galleria di Vienna. Sebbene non donna di sublime talento, fu almeno avventurosa nella sua reggenza; soprattutto nella sua scelta di Mazarino. La sua influenza sopra il destino e sopra la corte di Francia durò lungo tempo: il suo amore del ceremoniale e di tutto il fasto del potere furono coll' educazione impressi nell'animo di suo figlio Luigi XIV, il quale porta il biasimo e la lode di molte cose che a lei s'appartengono. Anna d'Austria morì di sessantaquattro anni, nel 1666.

Falconetti, *pad.*

ANNA BOLENA. *Ved.* Bolena (*Anna*).

ANNA di Bretagna, unica erede di quel ducato, nata a Nantes nel 1476, era bella, di taglia elegante, sebbene alquanto zoppicasse. Non avendo discendente maschio, sua madre, Margherita di Foix, s'era preso gran cura dell'educazione di questa sua figlia, la quale corrispose ottimamente alle premure di lei, e sì che per le sue belle doti parecchi principi si disputarono l'onore d'ottenerla in consorte. Ma Carlo VIII re di Francia fu dalla principessa, ambiziosissima in età giovanissima, preferito a tutti gli altri rivali. Però la felicità onde parea che la giovane regina godesse e le feste colle quali venia corteggiata, non durarono a lungo: mancatogli successivamente i suoi quattro figli, il re suo marito morì improvvisamente nel fior degli anni. Avendo intanto il duca d'Orleans, ch' era divenuto re di Francia sotto il nome di Luigi XII, fatto annullare il suo matrimonio con la sventurata figlia di Luigi XI, chiese ed ottenne nel 1499 la mano della vedova di Carlo VIII, la quale, ritiratasi intanto in Bretagna, governava quel suo dominio benignamente. Luigi XII ammalò a Blois nel 1505, e la regina duchessa passava accanto a lui i giorni e le notti; ma vedendo il marito vicino a soccombere alla gravezza del male, volle recarsi con sua figlia in Bretagna, seco adducendo ricchezze e suppellettili preziose. Senonchè il maresciallo di Gié ne l'impedì; e restituito poi Luigi XII ai voti del popolo, il tentativo d'Anna e la sua persecuzione contro il maresciallo di Gié che l'aveva contrariata, offuscarono gli ultimi anni del regno di lei. « Amava più il trono che la Francia, dice un suo biografo, ma ricomprava questi suoi difetti con grandi qualità, però che avea energicamente sostenuto il cardinale d'Amboisa, amico e primo ministro di suo consorte, contro i raggiri de' cortigiani, proteggeva le lettere, e molta venerazione professava a Francesco di Paola. » Morì di parto nel 1514, in età di trentacinque anni. Aveva avuto otto figli: quattro di Carlo VIII, morti in tenera età, e quattro di Luigi XII. Le sopravvissero sole due figlie: Claudia, regina di Francia, moglie a Francesco I, e Renata, maritata in Ercole d'Este, duca di Ferrara.

Falconetti, *pad.*

ANNA COMNENA, figlia di Alessio Comneno I, imperatore di Costantinopoli, nata il 1.° dicembre 1083, è meglio conosciuta come autrice dell'*Alessiade*, poema scritto in greco che contiene la storia della vita di suo padre. Era la prediletta di Alessio; ed i suoi talenti vennero solertemente coltivati da un' educazione che abbracciava lo studio dell'eloquenza, della poesia, delle matematiche, della scienza naturale, e la filosofia di Platone e d'Aristotele, com'ella narra nella sua prefazione all' Alessiade; e la voce dell'ammirazione per tempo sentenziò che le sue cognizioni superavano quelle de' più dotti suoi maestri. Maritossi a Niceforo Briennio, uomo d'alta nazione e di merito letterario distinto. Presumendo della paterna parzialità, sollecitò ella Alessio a nominarsi in successore suo marito a pregiudizio de' suoi fratelli Giovanni ed Isacco, in ciò assistita, se non principalmente instigata, da sua madre, l' imperatrice Irene.

Stretto in tale proposito, il moriente imperatore uscì in alcune allusioni sulle vanità del mondo, il che trasse ad Irene quelle aspre parole: « Tu muori qual sei vissuto, un ipocrita ». Alessio morì il 15 agosto 1118, e Giovanni Comneno, legittimo erede, impadronitosi del sigillo reale, divenne signore del palazzo e dell'impero. La delusa ambizione indusse allora Anna a congiurare contro la vita del fratello: tutto era presto; ma la paura o il rimorso indusse Briennio ad allontanarsi nel momento appunto della esecuzione; laonde la principessa, irosa del fallito colpo, esclamò che « Natura aveva sbagliato i sessi, e dato a Briennio l'anima d'una donna ». Alla scoperta del meditato tradimento, furono giustamente sentenziati a perire la vita e gli averi di Anna: la vita però le fu risparmiata dalla clemenza di Giovanni, il migliore e più grande dei principi Comneni; ma vennerle confiscati il palazzo ed i tesori, e conceduti ad un amico dell'imperatore, il quale mostrò quanto fosse degno di tal favore ricusando il dono ed intercedendo pei delinquenti. La principessa pertanto, rea com'era, ne uscì senz'altra punizione che quella d'uno sforzato ritiro dal mondo e dell'esclusione dallo splendore e dai raggiri della corte. Così gettata sopra se medesima, sollevava ella il peso delle sue ore di solitudine componendo l'*Alessiade*, storia della vita e del regno di suo padre in quindici libri, dal 1069, dodici anni prima che ascendesse al trono, sino alla sua morte: la compì ella nel 1148, e in quello stesso anno morì. L'Alessiade va distinta per una tinta di pietà filiale sì rispetto alla persona come alla fama di Alessio. Conscia di essere esposta al sospetto di parzialità, Anna professa d'aver paragonato le proprie impressioni, sorte dall'intimità di parentela, con quanto era stato detto o scritto dai giudici più competenti. Descrive se stessa come quella che avea vissuto in mesta solitudine gli ultimi trent'anni, senza speranza e senza timore, dimenticata dal mondo e di esso dimentica, e dichiara esserle la verità ancor più cara della memoria di suo padre. Se non che l'intimo convincimento somministrato dallo stile non conferma sì alte pretensioni. Il libro è sopraccaricato d'ostentazione rettorica, d'affettazione e da un'intrusione di scienza mal collocata. Perdesi l'individualità del carattere in un panegirico vago, e la somiglianza si rende sospetta dall'adulazione sfacciata del ritratto. La più curiosa ed importante parte della storia d'Anna, come del regno di suo padre, è quella che si riferisce alla prima crociata, dove spesso discorda dalle autorità latine, ed in nissun riguardo più che nel carattere di Alessio. Il paragone di queste contradditorie asserzioni, fatta la debita concessione ai pregiudizii d'ambe le parti, somministra qualche probabilità d'accostarsi al vero. Dall'Alessiade si traggono molte cognizioni relative alla storia di Venezia, ed i suoi storici moderni ne fecero molto uso.

Falconetti, *pad.*

ANNA di Francia, figlia di Luigi XI e sorella di Carlo VIII, sposò nel 1474 Pietro di Borbone di Beaujeu, che divenne duca di Borbone nel 1488. Luigi XI non avea mai pensato a far testamento, e sol poco prima di morire, raccomandò il giovane re Carlo VIII ad Anna di Beaujeu, sua primogenita, la quale in nome del re suo fratello s'impadronì del potere. Aspirava alla reggenza il duca d'Orleans, in qualità di primo principe del sangue, ma gli stati generali pronunziarono; contro di lui che la conservazione del giovane monarca sarebbe confidata a sua sorella, *savia, prudente, virtuosa*. Ned era adulazione: la sorella di Carlo VIII si era conciliati tutti gli animi con un'amministrazione piena di dolcezza e di moderazione, sollevando inoltre il popolo dal pagamento d'un quarto della taglia, e da due ministri favoriti di Luigi XI, Giovanni Duyat ed Olivier le Daim, oggetti di generale esecrazione. Morto Carlo VIII, Anna che ancor vivea, si vide colma d'onori e di benefizii da colui che salendo sul trono dichiarò che *il re di Francia non vendicava le ingiurie del duca d'Orleans*. Morì Anna di Beaujeu di circa 60 anni, nel 1522.

F.

ANNA d'Inghilterra, ultima della casa degli Stuardi che tenesse il trono, nacque nel 1664 seconda figlia di Giacomo II, allora duca d'York, e della sua prima moglie Anna Hyde, figliuola del famoso Clarendon. Fu allevata ne' principii della chiesa anglicana, e nel 1683 sposò il principe Giorgio, fratello di Cristiano V re di Danimarca. Avendo nel 1688 trionfato la fazione che sospingeva il principe d'Orangia a soppiantare suo suocero, risalito sul trono sanguinoso di Carlo I, Anna, figlia prediletta di Giacomo II, avrebbe vivamente bramato di accompagnare suo padre; ma si trovò in certa guisa forzata da Marlborough ad abbracciare le parti del vincitore suo cognato Guglielmo III; e coll'atto di ordinamento, la corona inglese in difetto di discendenza di Guglielmo stesso e di Maria fu garantita a lei ed a' suoi figliuoli. Apparisce che durante il regno di Guglielmo ella vivesse in molto abbandono, trascurata dalla sorella e freddamente trattata dal re; sostenendo la più grave afflizione di perdere tutti i suoi figliuoli in tenera età, tranne uno, il duca di Gloucester, che morì di dodici anni nel 1699. Questo accidente e non meno la previa morte della regina Maria resero necessaria un'alterazione nell'atto di successione; e la principessa Sofia, elettrice vedova

di Annover, ed i suoi discendenti, essendo protestanti, furono dichiarati prossimi eredi al trono in difetto di eredi diretti di Guglielmo e di sua cognata Anna. Giacomo II, re esiliato, morì il 16 novembre 1701; ed avendo Luigi XIV di Francia riconosciuto i diritti del figlio di Giacomo al trono inglese, Guglielmo III richiamò di Francia il suo ambasciatore, licenziando d'Inghilterra l'ambasciator francese. Altra causa di ostilità tra la Francia e l'Inghilterra era insorta dal riconoscimento fatto da Luigi XIV del diritto di suo nipote Filippo d'Angiò alla corona di Spagna, in onta ai trattati di partizione del 1698 e del 1700, che aveano diversamente regolato la successione di quel regno. In tali circostanze salì Anna il trono, alla morte di Guglielmo III, l'8 marzo 1702. La nimicizia tra la fazione *tory* e la *whig*, che andò crescendo in violenza al finire del regno di Anna, era nel suo principio grandemente mitigata dalla comune opinione del paese quanto alla giustizia ed alla politica della guerra colla Francia e colla Spagna; guerra che fu dichiarata a queste potenze dall' Inghilterra, dall' Impero e dall'Olanda il 4 maggio, due mesi dopo che Anna fu ascesa al trono, e della quale terremo parola nell'articolo SUCCESSIONE (*Guerra della*), come nell' articolo SCOZIA (*Unione della*) si troverà quanto si riferisce a quest'atto importante, altro degli eventi più notabili nel reggimento di questa regina. Nello splendido corso delle conquiste di Marlborough, lo spirito di raggiro politico, non mai forse più pienamente sviluppato quanto negli ultimi anni del regno di Anna, venia soffocato dall'entusiasmo del popolo. Ma come la guerra della successione procedeva con pochi indizii di ridursi a termine, il gran capitano delle forze inglesi perdette a grado a grado la sua popolarità, per la credenza che l'avarizia e l'ambizione di lui fossero le principali cagioni dei pesi che la guerra necessariamente imponeva alla nazione. Era pure insorta una formidabile fazione, la quale asseriva la supremazia della chiesa e la dottrina del diritto divino dei re e dell'obbedienza passiva dei sudditi; opinioni che si supponevano indirettamente incoraggiate dalla regina, ed erano estremamente volgari in mezzo ad un popolo in passione che non ragiona. Se ne presagivano violenti cambiamenti. Nelle elezioni del 1710 fu stabilita la supremazia *tory*. La duchessa di Marlborough, a' cui talenti e risolutezza di carattere aveva lungamente la regina deferito, si vide soverchiata dalla nuova favorita Masham; il ministero di Godolphin e Sunderland surrogato da quello di Bolingbroke ed Oxford; tolto il comando dell'esercito a Marlborough e dato ad Ormond. Nel corso di questi cambiamenti convulsivi che devono avere disturbato molto il pacifico temperamento di Anna, fu ella privata dell' affezione di suo marito: il principe Giorgio di Danimarca morì il 28 ottobre 1708. Il primo atto del ministero *tory* fu di entrare in accordi per ridurre la guerra a conclusione. Nel 1711 intavolaronsi negoziazioni colla Francia, in mezzo alle proteste della Gran Bretagna, e dopo varie difficoltà si devenne al memorabile trattato 11 aprile 1723. Con questo trattato di Utrecht era stata garantita alla casa di Annover la successione alla corona della Gran Bretagna. Ma incominciò ad accreditarsi un sospetto, che la regina ed una parte del suo governo segretamente favorissero le pretensioni del figlio di Giacomo II. Tentò la minorità nel parlamento di vincere varii partiti che avrebbero portato a pruova tali supposte parzialità. La regina fu costretta ad invitare in Inghilterra la elettrice di Annover, ed alla morte di quella principessa in giugno 1714, a pubblicare una grida che offriva un premio per la cattura di suo fratello ove tentasse di sbarcare nella Gran Bretagna o in Irlanda. Affermasi nella *Biografia Universale*, sopra l'autorità di segrete memorie, che il figlio di Giacomo II visitasse in quella congiuntura clandestinamente l'Inghilterra, ed in un colloquio con sua sorella concertasse di disfare la successione annoverese. Il ministero *tory* era intanto sconquassato dalle contese di Oxford e Bolingbroke; i *wigh* trascinarono seco la nazione nel dennuziare la pace di Utrecht come quella che avea lasciato al paese poco meglio di una nuda gloria; e la mala soddisfazione dell'union della Scozia minacciava di prorompere in aperta insurrezione. La salute della regina cedette a tante angustie. Il 20 luglio 1714 prorogò il parlamento per un mese, e cadendo quasi immediatamente dopo in uno stato di debolezza e di letargia, moriva il 27 del successivo agosto. Dicesi che le sue ultime parole fossero un'espressione di pietà per suo fratello. — Il regno di Anna fu chiamato il secolo d' Augusto della letteratura inglese. Produsse infatti Addison, Arbuthnot, Congreve, Pope, Prior, Steele e Swift, scrittori eminentissimi nelle loro particolari materie, ma appena paragonabili co'grandi poeti del regno di Elisabetta, e con pochi altri nomi illustri d'una successiva generazione, quali Milton e Dryden.

FALCONETTI, *pad.*

ANNA IVANOVNA, imperatrice di Russia, era seconda figlia del czar Ivan o Giovanni I, fratello maggiore di Pietro il Grande, e per alcun tempo suo collega nel trono. Nacque l'8 febbraio (vecchio stile) 1694, e nel 1710 fu maritata a Federico Guglielmo duca di Curlandia che mancò a' vivi nel 1711. Alla morte dell' imperatore Pietro

Il, 29 gennaio 1730, pretendevano i Dolgorouki, stati per alcun tempo i favoriti dispositori del decesso monarca, che avesse lasciato un testamento il quale destinasse a succedergli la loro sorella, principessa Caterina Dolgorouki, cui era stato fidanzato. Fallì però il disegno di sollevare quella donna al trono, in conseguenza, a quanto si dice, della mancanza d' unione fra i capi della potente famiglia da cui era stato concepito. La duchessa vedova di Curlandia fu eletta dal consiglio di stato, dal senato e dai principali ufficiali dell'esercito che allora si trovavano in Mosca, i quali si adunarono nel Kremlin immediatamente dopo morto l' imperatore per determinare chi dovesse portare la corona. Oggetto delle persone che componevano quell'adunanza era indubbiamente quello di ridurre il governo di Russia ad una monarchia limitata, o piuttosto forse a forma aristocratica. Non presero però le loro misure con quell'arte o coll'ardire richiesto a tanta impresa. Pel presente, stimarono necessario di elegger un successore all' imperatore defunto, e convennero unanimi sulla duchessa Anna, obbligata, credesi, di cotale preferenza alla sua residenza in sì gran distanza dalla capitale che darebbe ai promotori della rivoluzione tempo di afforzarsi nella loro posizione prima ch' ella potesse fare la sua comparsa. Si passò sopra a sua sorella maggiore, la duchessa di Meklemborgo, che allora era in Mosca, a pretesto che avesse perduto il suo diritto al trono di Russia sposando un forastiero. Anche la principessa Elisabetta, figlia di Pietro il Grande, che poi divenne imperatrice, era nel palazzo; ma benchè il suo chirurgo, udendo la morte dell' imperatore, corresse immediatamente alla sua camera e la sollecitasse a presentarsi al popolo ed asserire il suo titolo alla corona, ella non potè indursi a lasciare la stanza. Peraltro l' imperatrice Anna non fu solamente appellata a sedere in un trono vacante; che sette articoli o condizioni s' erano apposte all'invito da spedirle, a cui veniva richiesta di prestare il suo assenso prima che le fosse concesso di regnare. Riuscivano siffatte condizioni ad assoggettare la corona intieramente al potere della nobiltà; e calcolavasi forse dagli autori di esse che Anna le rigettasse alla prima. A pigliarla per sorpresa, fu proibito, pena la morte, a tutti i presenti nell' adunanza, di rivelare a chicchessia quello ch' era stato fatto. Uno però, il conte Jagouzinski, ruppe il disegno spedendo alla duchessa un corriere il quale, malgrado le guardie appostate sulla strada, riuscì a toccare Mittau, dov' ella era, appunto in tempo d'informarla di quanto era accaduto, prima che arrivassero i deputati del consiglio di stato. L' avviso speditole da Jagouzinski era che senza esitazione promettesse checchè se le domandava, e lasciasse il rimanente a lui. Seguì ella il consiglio ed immantinente partì per Mosca. Arrivata nella capitale il 20 febbraio, per alquanti giorni dissimulò i suoi divisamenti. Ma il dì 8 di marzo, disposto primieramente ogni cosa per assicurarsi del buon esito, adunò il consiglio di stato ed il senato in palazzo, a tutti i cui accessi erano state appostate le sue guardie colle armi cariche, e spiegando loro dinanzi le carte che aveva firmato, dichiarò nulle le sue promesse siccome frandolentemente carpite, annunziandosi imperatrice ed autocrate di tutte le Russie colla piena autorità e colle prerogative di cui avevano goduto i suoi antecessori. La fazione rivoluzionaria, colma da sorpresa e da costernazione, si sottomise senza tentar di resistere, mentre dal popolo generalmente fu accolta con tumultuosa gioia la notizia dell' accaduto. Così terminò l' ultimo de' soli due tentativi che si ricordino nella storia di Russia per limitare la podestà regia, essendo il primo tornato egualmente infruttuoso nel 1614 alla elezione del czar Michele Federovitz, fondatore della casa regnante. Seguirono da presso questo avvenimento il bando dei Dolgorouki, la licenza del consiglio di stato e la nomina di un altro, e la riforma dell'esercito. In gennaio 1732, l'imperatrice, lasciato Mosca, prese a risiedere a Pietroborgo. Ordinate queste faccende domestiche, uno dei primi atti del nuovo regno fu di entrare in accordi colla Danimarca, potenza con cui la Russia era stata in posizione ostile sino dal tempo di Pietro il Grande. Altro trattato fu pure tantosto stipulato colla Persia, in forza del quale vennero restituite a quella potenza parecchie delle conquiste di esso Pietro, trovate produttrici soltanto di spese alla Russia. Verso lo stesso tempo giunse a Pietroborgo un' ambasceria della China, la prima che fosse mai da quel paese spedita ad alcuna corte europea. Presto però fu interrotta questa pacifica politica. A' dì 11 febbraio 1733 morì improvvisamente a Varsavia Augusto II re di Polonia, ed immediatamente le tre potenze di Francia, Austria e Russia scesero ad una contesa rispetto alla successione a quel trono vacante, la Francia sostenendo il già re Stanislao Leczinski, e gli altri due stati l'elettore di Sassonia, figlio del morto sovrano, poi Augusto III. Prima dello spirare dell'anno, avea la Russia spedito in Polonia 20000 soldati, che ad onta d'ogni sforzo dei Francesi presero Danzica che teneva per Stanislao. L'anno appresso venne mandato in Germania per assistere l' imperatore Carlo VI un corpo di 10000 uomini, sotto il conte di Lacy, che s' avanzò sino al Reno; e furono queste le prime truppe russe che si fossero mai vedute nel centro dell' Europa. Un'altra guerra ebbe a sostenere la Russia coi Tartari abitatori delle steppe tra la Crimea e l' Ukrania, e quindi colla

Turchia, nella quale, ora sola ora aiutata dall' Austria, battè più volte i Turchi; poi conchiudendo il trattato di Vienna del 18 settembre 1739. La pace colla Turchia fu pubblicata a Pietroborgo il 26 febbraio 1740. Verso la fine di settembre dello stesso anno l' imperatrice ammalò, e benchè da principio nulla desse a temere, presto il morbo prese una forma assai seria. In tale stato, ella venne ad ordinare la successione; ed il 18 ottobre fu pubblicamente dichiarato granduca di Russia e successore al trono il principe Ivan, figlio d' Antonio Ulrico, e nipote per parte di madre di Caterina sorella maggiore dell' imperatrice, allora bambino di soli tre mesi. Accomodata questa faccenda l' imperatrice morì il 27 di quello stesso mese. L'imperatrice Anna aveva una parte considerabile dell'abilità che lungamente segnalò la famiglia imperiale di Russia. Il modo in cui si condusse ascendendo il trono mostrava gran risolutezza di carattere, ed il buon successo col quale nel suo regno furono maneggiate le bisogna dell' impero, può aversi in pruova dei suoi talenti superiori e del suo criterio. Non era però sovrana di molto popolare aggradimento, principalmente per molti atti perpetrati in nome di lei dal suo favorito Biron, come si facea chiamare, il suo vero nome essendo *Bieren*; mignone che ella aveva da bassa nazione sollevato al grado di gentiluomo di camera nella sua corte di Curlandia, e cui, condotto seco in Russia, sforzò la nobiltà di quel paese ad eleggerselo a duca. Biron fu realmente il dominatore della Russia in tutto il regno di Anna. Al letto di morte ella il designò reggente dell' impero sino a che il suo successore compisse i diciotto anni: però dicesi che la soscrizione di lei alla carta che conteneva tale disposizione fosse stata estorta parte per frode e parte per forza. Ad ogni modo Biron non godette a lungo della sua dignità, essendo stato prima del termine dell'anno preso da una mano di congiurati, e presto poi confinato in Siberia. In un punto importante Anna valse a riformare le rozze abitudini della corte russa, disapprovando cioè e dismettendo per quanto era in lei l'ebbrietà a cui uomini e donne erano avvezzi ad abbandonarsi. Nè l'imperatrice, quantunque si tenesse gran giuoco a corte, volle mai giocar di denaro. I suoi divertimenti erano la musica e le rappresentazioni teatrali; e fu sotto il suo regno, nel 1736, che rappresentossi a Pietroborgo la prima opera italiana. Nel 1739, sotto la sua direzione videsi sorgere il famoso palazzo di ghiaccio in occasione del matrimonio del principe Galitzin con una contadinella, essendo stata, come parte della capricciosa festa, obbligata la neo-sposata coppia a passare la notte in una delle stanze, tutte le cui masserizie compreso il letto su cui dormirono, erano della stessa materia dell' edifizio.

FALCONETTI, *pad.*

ANNA di Russia, figlia di Jaroslaw, principessa dal cui matrimonio con Enrico I di Francia coutansi le prime relazioni dei czar coi principi dell'Europa occidentale, dopo nove anni di sterilità, diede alla luce tre figliuoli, Filippo, Roberto, ed Ugo, il primo dei quali, incoronato vivente il padre, nel 1059, fu il primo re di Francia del suo nome. Aveva ella fondato un monastero a Senlis; ed alla morte d'Enrico, 4 agosto 1060, quivi si ritirò coll' idea di terminarvi i suoi giorni; ma poi diede la mano a Raoul, conte di Crepi, già legato coi vincoli del matrimonio con altra donna che avea ripudiato. Dopo braveggiato per contrarre questo secondo nodo le censure della Chiesa, trattò costui in breve come la prima moglie anche la vedova di Enrico I, la quale allora tornò alla sua patria dove poco dopo morì.

F.

ANNA di Savoia, imperatrice di Costantinopoli, era figlia del conte di Savoia Amedeo III, e nel 1335 sposossi all' imperatore di Oriente Andronico III detto *il Giovane*. Straordinaria fu la pompa con cui fece nel 1337 il suo ingresso in quella capitale, dandovi la gioventù della sua comitiva lo spettacolo colà nuovo delle giostre e dei tornei. Morto Andronico pochi anni dopo, nel 1341, fu gridato imperatore suo figlio Giovanni Paleologo, ancora in tenera età. La reggenza spettava nel frattempo al virtuoso Cantacuzeno; ma Anna stimò d' impadronirsene, ed anche di allontanare quel principe dalla corte. L' esercito di cui egli era l'idolo, mostrò tantosto la sua scontentezza, e Anna di Savoia, temendone le conseguenze, richiamò il suo generale; ma presto cedendo a nuovi sospetti, impegnossi tra la madre dell' imperadore ed il ministro una lotta, nella quale ei l'avrebbe forse soverchiata, se non si fosse determinata a dividere con esso lui il titolo e gli onori imperiali, a ciò indotta dai raggiri dell' ambizioso protovestiario Apocauco, che s'era eletto ad unico consigliero. Mentre ella si dava tutta alle discussioni dei palamiti e de' quietisti, de' quali adottò gli errori, Cantacuzeno tenea le redini del governo; ma giunto Giovanni Paleologo all'età maggiore, la tutela gli divenne importuna: Sorgevano nuovi dibattimenti, se non che Cantacuzeno vi pose termine, volontariamente abdicando. Anna di Savoia morì poco dopo, verso il 1352.

F.

ANNA PERENNA. Ovidio, nel terzo dei Fasti, parla a lungo del culto di questa divinità romana, e ne parla in modo che lascia scorgere quanta incertezza vi fosse fin dal suo tempo riguardo all' origine del culto stesso.

Cominceremo dall'osservare che di due Anne è fatta menzione fra le tradizioni di Roma. La più antica ci mostra una vecchia di campagna la quale porta focacce al popolo romano quando, ritiratosi sul monte Sacro, incominciava a difettare di viveri: il popolo vide in essa una divinità campestre, ed i sacerdoti mantennero tale credenza ordinando, dopo fatta la pace, che il suo nome fosse *perenne*. — A questa tradizione poco significante i poeti ne contrapposero un'altra. Anna, si disse, la sorella di Didone, poichè vide morta quella tradita, ed occupata Cartagine da Giarba re dei Getuli, lasciò l'Africa e riparò presso Batto principe di Malta, donde si condusse ad Enea che regnava in Italia. Benignamente accolta da lui, non andò guari che Lavinia, ingelositasi o dell'affetto che dimostravale suo marito o dell'interesse destatosi per la profuga nel paese, meditò di punire nella sua rivale i maneggi o le infedeltà di che sospettava. Anna ricevette in sogno l'avviso de' pericoli a cui l'esponeva il furore della regina, e s'involò notte tempo: fuggendo cadde nel Numicio, fiume che scorreva poche miglia lungi dalla reggia d'Enea. — È forza confessare che nemmeno la storiella dell'Anna cartaginese rende ragion sufficiente del culto con cui celebravasi la festa d'Anna Perenna ai 15 di marzo. Quel giorno, sulle sponde del Tevere il popolo si abbandonava alla più viva gioia bevendo largamente e ballando: v'erano permesse tutte le spezie di giuochi, e le fanciulle cantavano versi nei quali il pudore non era rispettato: tra i due sessi tenevansi discorsi più che scherzosi, e le ombre della notte favorivano i misteri di amore, ai quali prestavasi anche il teatro di tanti sollazzi ch'era un boschetto situato presso quello di Egeria e forse attiguo ad esso. Per ispiegare in parte siffatte usanze erasi immaginata una terza storiella, mettendo in iscena Marte innamorato di Minerva e che ricorre ad Anna pregandola di favorire la sua passione: Anna gli promette i suoi uffizii, poi lo corbella al cospetto di tutti gli dei che a grasse risa si danno per la disdetta del dio della guerra. — Ad accrescere il mescuglio ed a mostrare quanto poco si curassero gli antichi scrittori dello spirito della religione, osserviamo che Anna Perenna da altri era creduta la prima nutrice di Giove, da altri Temi, Io, Maia una delle Pleiadi. — In mezzo a tante leggende, dove si lascino da parte le opinioni volgari e le fantasie dei poeti, trattenendoci sul rito della festa d'Anna Perenna, togliamo da Macrobio la formola solenne dei sacrifizii ad essa offerti: *ut annare perennareque commode liceat*. Ben sappiamo che *perennis* è voce propria a significare il corso de' fiumi, e che tale significato si lega opportunamente colla caduta di Anna sorella di Didone nel Numicio, di cui sarebbe in tal caso la ninfa. Ma la corrispondenza del tempo in cui festeggiavasi periodicamente Anna con l'altra spiegazione antichissima del mito, secondo la quale Anna era la luna, *quia mensibus impleat annum*, come dice Ovidio che pende a crederlo, dà meglio ch'altro la ragione di quello. Si aggiunga, essere Io un altro simbolo della luna, Temi e le Pleiadi altrettante forme del Toro o della Vacca celeste: si aggiunga, presso molti de' popoli antichi essere stato il tempo ed il cielo persino raffigurato quale immenso fiume, nel quale muovonsi gli astri indici di quello, sprofondansi gli anni, i mesi, i giorni; e non si troverà che probabile la conghiettura, avere gli antichi simboleggiato in Anna Perenna l'anno lunare, ogni specie d'anno; il tempo in generale, non per altro invocandosi quella divinità che per avere il dono di una vita lunga e felice. — Non facciamo gran conto del vedere in Silio Italico Annibale che prima della battaglia di Canne fa voto di una statua ad Anna; e nemmeno della cappella che Bonsteten volle aver trovato nel Lazio dedicata ancora presentemente ad Anna Perenna sotto il nome di Anna Petronilla. Ma non vogliamo lasciare una notevole analogia tra la dea italica e l'*Anna-Purna-Devi* od *Annada*, dea dell'abbondanza presso gl' Indiani, che nutrì Siva nella infanzia e ch'è rappresentata con una mezza luna in testa. — *Anningâ* presso i Groenlandesi è la luna, in mascolino, fratello di Malina, il sole, in femminino.

G. Ponzoni.

ANNAFFIARE, ANNAFFIAMENTO. Come ognun sa, il calore e l'acqua sono le due basi principali alla vegetazione. Annaffiamenti naturali che provveggono d'acqua i vegetabili sono le piogge, le rugiade, l' infiltrazione delle acque ed i ribocchi dei fiumi. Ma questi non sempre bastano a' luoghi coltivati, ed allora bisogna ricorrere agli annaffiamenti artifiziali. Ve ne sono di diverse qualità, secondo le varie epoche dell'anno, le diverse ore del giorno in cui si praticano, i climi o i luoghi, la natura delle terre, l'oggetto della coltivazione, ecc.—L'annaffiamento più conveniente alla coltivazione in grande è quello che consiste nel condurre sul terreno coltivato le acque d'un torrente, d' uno stagno, ecc. Questo chiamasi propriamente Irrigazione, e ne parleremo sotto questa voce. L'annaffiamento *per infiltrazione* si fa tenendo l' acqua a livello del terreno; ma non può praticarsi in grande fuorchè nei paesi piani, di suolo torboso, o nei sabbiosi vicini ai fiumi. Per effettuarlo, si circonda la terra con fossi più o meno larghi, più o meno profondi, ove si conduce e sollevasi l' acqua con mezzi acconci ai luoghi. L'acqua bagna le radici delle piante permanentemente: però metodo tale non conviene alle piante tutte

Ma ne'casi che possano scegliere, avvertano che le acque piovane raccolte negli stagni sono le migliori di tutte, poi le acque dei fiumi grandi, indi dei piccoli, ed ultime di tutte le acque delle fontane e dei pozzi.

X.

ANNAFFIATOIO. Vaso che serve per annaffiare. Varie sono le materie con cui vengono fabbricati gli annaffiatoi, come la terra cotta, il legno, la lastra di ferro, la latta, il rame; il quale ultimo li rende più solidi e perciò viene più ordinariamente adoperato. Varii sono pure di forma e di capacità: contengono per lo più un secchio d'acqua e si compongono di cinque parti distinte, cioè, corpo che contiene l'acqua, fondo col suo orlo, gola od apertura per cui si riempiono, manico, e tubo per cui si vuotano. Quello però che più importa è la spezie, però che ve n'ha di due: a pomo ed a collo. L'annaffiatoio a collo sgorga l'acqua pel tubo che finisce in un becco prolungato, tagliato a sghembo, con un pollice circa di diametro: quello a pomo ha in cima al tubo un pomo rovescio che termina in un disco bucato a fori più o men grandi, e della circonferenza di 18 in 20 pollici. Le forme peraltro degli annaffiatoi possono essere diverse senza portare inconvenienti.

X.

Annaffiatoio. È questo un mollusco proprio de' mari indiani che ebbe da Lamark il nome di *aspergillum* a cagione della strana conformazione offertaci dalla sua conchiglia somigliante in certa guisa allo spillo d'un innaffiatoio da giardinieri. Incerti i primi sistematici sul posto che gli si addiceva in zoologia, convennero i recenti con De Roissy, Cuvier, Lamark di collocarlo in capo alle conchifere e particolarmente fra le tubicole nella divisione delle bimusculate crassipedi di Lamark. Anche per Cuvier esso fa parte, in unione alle clavagelle ed ai gastrocheni, della quinta famiglia dei molluschi acefali, avendo così l'illustre autore raddrizzata l'opinione in cui dapprima versava di crederlo affine alle serpule ed ai dentali e posto perciò nella classe degli annelidi tubicolati. Questa conchiglia consta di un tubo leggermente conico, chiuso nella sua estremità più ampia da un disco cribrato di esigui forellini e munito di piccola fessura al centro. Sul lato esterno del disco ergesi in alcune specie a collare una filiera di tubuli cilindrici ricordanti i petali d'un fiore singenesiaco, i quali in altre specie mancano o vengono sostituiti da una guaina fogliacea. Nella parte posteriore del tubo riscontransi due valve di eguale dimensione ed aperte, le quali per essere aderenti alle pareti stesse del tubo concorrono a completare la parte più estrema di esso e somministrano contemporaneamente alla conchiglia il principale suo carattere di classificazione. Questa singolarità di conformazione è propria di tutta la famiglia delle tubicolate ed è cagione che vennero esse da molti naturalisti avvicinate ad altre classi, mentre parrà certamente strano di rinvenire una conchiglia bivalve rinchiusa in un tubo testaceo come nelle *fistulane*, ed ancor più singolare di veder le sue valve incrostate nelle pareti stesse del tubo concorrenti a completare il compimento del medesimo. L'animale che soggiorna nell'annaffiatoio non è conosciuto; sembra però ch'esso esista nell'interno del tubo, e possa a guisa delle clavagelle e delle fistulane emettere alcune sue produzioni per la parte aperta della sua guaina, senza però aderire agli scogli e ad altri corpi stranieri, come inclinava a credere Linneo ed altri antichi naturalisti. Si potrebbe forse supporre che i tubetti circondanti il disco della conchiglia servissero a contenere i tentacoli ed altre produzioni del mollusco, mentre l'animale stesso rivolto colla bocca alla concavità del disco riceverebbe per la fessura, o per i fori di quello, il suo giornaliero nutrimento. Sollecita natura a conseguire per mezzi diversi uno stesso fine, ci presenta in questo mollusco una prova di quei graduali passaggi di organizzazione e struttura che effettivamente ravvicinano fra loro le specie più disparate d'esseri viventi, e costituiscono dell'intero regno animale un tutto continuato regolare ed armonico. Lamark distingue quattro specie di annaffiatoi. Quello *di Giava*, che è la specie più comune nelle collezioni, risguardata però come rara e preziosa, particolarmente se il suo collaretto si trovi ben conservato. Quello *a guaine*, che ha voluminosa dimensione, ed è proprio del mar Rosso. L'*annaffiatoio della nuova Zelanda* che invece di collaretto ha sul disco un margine festonato, e l'*annaffiatoio agglutinante* recato da Peron e Lesueur dalla Nuova Olanda, più sottile delle altre specie, ed avente il tubo composto di frammenti di rena, di conchiglie e di madrepore agglutinate fra loro da cemento calcareo.

D.r Doderlein.

ANNALI. Istoria che distingue per ordine d'anni le cose succedute. Lat. *Annales*, gr. *χρόνικα*. Così la Crusca. Gli Annali pertanto costituiscono quel genere di storia in cui si vengono meramente notando i singoli accadimenti secondo l'ordine de' tempi senza tener conto della relazione continuata dei fatti. Però la differenza tra gli *annali* e la storia è stata diversamente assegnata dagli autori. Alcuni dicono che la storia propriamente parlando è una narrazione di cose accadute nel tempo e sotto la vista dell'autore; e si fondano sull'etimologia del vocabolo, perchè *Ἱστορία* significa la cognizione

di cose presenti, e infatti ἱστορεῖν propriamente significa *vedere.* Dall' altra parte gli *annali* risguardano, dicon eglino, gli avvenimenti e le cose d'altri, che l'autore non ha veduto. Questa appunto pare sia stata la opinione del famoso *annalista* Tacito; imperocchè alla prima parte della sua opera, che tratta dei tempi andati, dà egli il nome di *annali;* laddove quella in cui descrive gli avvenimenti dei tempi suoi, cangiando titolo, la dinomina *storia.* Ma Aulo Gellio pensa diversamente e pretende che la storia e gli *annali* differiscano tra di loro soltanto come genere e spezie; e che la storia sia il genere, che dinota narrazione o recitazione di cose passate, con questa differenza però, che sono digerite in certi periodi, od anni. Apporta anche un' altra opinione, e dice che l' ebbe da Sempronio Asellione, il quale sosteneva che gli *annali* fossero una mera e nuda relazione di ciò che accade ogni anno, laddove la storia racconta non solamente i fatti, ma di più le cagioni, i motivi e le sorgenti di essi. Onde l'*annalista* soltanto espone i fatti, ma l' *istorico* fa sopra essi i suoi raziocinii e le sue riflessioni. Di quest' ultima opinione sembra sia stato Cicerone, imperocchè, parlando degli *annalisti,* dice così: *Unam dicendi laudem putant esse brevitatem, non exornatores rerum, sed tantum narratores.* Aggiugne poi che la storia originariamente fosse la composizione di annali. L' istesso Cicerone c'informa dell'origine degli *annali,* dicendo che affine di conservare la memoria di ciò che accadeva, il *pontefice massimo* scriveva le gesta d' ogni anno, che poi si stendevano sopra una tavola nella casa propria, dove ognuno poteva leggerle; queste chiamavansi *annales maximi*, e tal era la consuetudine sino dall' anno di Roma 620. Diversi altri scrittori, ad imitazione di ciò, si applicano a questo modo semplice e puro di raccontare i fatti: onde furono detti *annalisti,* come Catone, Pittore, Pisone, Antipatro, ec. Gli *annali* di Grozio sono un libro assai bene scritto e che contiene cose molto buone: non è così particolare come Strada, ma bensì è molto più profondo, e si accosta molto più a Tacito. Luca Holstenio, canonico di san Giovanni in Laterano, assicurò Naudè ch' egli poteva fargli vedere 8000 falsità negli *annali* di Baronio, e provarle tali dai manoscritti esistenti nella libreria Vaticana, di cui avea la custodia. Comunque sia di queste opinioni, uno dei doveri principali dell'annalista è di raccogliere i materiali della storia. L'annalista differisce dallo storico appunto in ciò, che questi lavora sui materiali da quello preparati. Quindi l'annalista avrà sempre sott' occhio il consiglio di Tacito, che facendo professione di schietta verità, e'dee parlare senza amore e senz' odio di ciascheduno. Porrà dunque da un lato ogni osservazione, farà tacere i proprii affetti e si atterrà scrupolosamente ai fatti e ai monumenti. Stando sempre al positivo, riferirà i discorsi e i fatti delle persone di cui parla, e le metterà in certo qual modo sulla scena, affinchè meglio si conoscano dalle parole e dalle opere. Egli in somma starà contento a raccogliere i materiali, ed accennare da lontano le cause principali degli avvenimenti. Un buon annalista potrà dire d' avere compiuto esattamente il suo ufficio, se con buona coscienza potrà mettere in fronte de' suoi volumi il motto taciliano: *Sine ira et studio, quorum caussas procul habeo.* Il savio annalista deve ritrarre del carattere d' un padre saggio e dabbene che narra con ordine, criterio e semplicità le proprie vicende a'suoi figliuoli. Lo stile in cui si dettano gli annali vuol essere semplice e chiaro.

I Chinesi vantansi di possedere la serie continua delle vicende del loro paese negli annali scritti dai membri d'un tribunale ch' è unico al mondo, e che ha il carico di tessere la storia della monarchia chinese. Sono a tutti note in Europa le benemerite fatiche dei padri Maurini, dei Bollandisti, del Ducange, del Baluzio, del Monfaucon, del Canciani, del Leibnizio, ecc., ecc. La nostra Italia può meritamente gloriarsi d' avere nel Muratori e nel Coppi due annalisti di gran merito, mercè dei quali possiamo discendere colla scorta della storia patria dal principio dell' era volgare in fino alla nostra età e a quegli avvenimenti di cui siamo stati spettatori.

Il Muratori, dopo avere illustrato l'antichità e la storia dell'Italia e conseguito un' altissima riputazione cogli Scrittori delle cose d' Italia, col Tesoro delle iscrizioni, e specialmente con le Antichità italiane de' bassi tempi e con le Antichità estensi, aderì alle istanze che gli movevano parecchi letterati perchè ordinasse le infinite sue cognizioni risguardanti l'Italia e le riducesse in corpo regolare di storia. Applicossi egli perciò l'anno 1740 a compilare gli Annali d'Italia. Narra il Soli, testimonio degno di tutta fede ed oculare, nè sarebbe credibile altrimenti, che il Muratori in un sol anno, esclusi anche i due mesi di vacanza, compose gli annali d' Italia dal principio dell' era volgare sino all'anno 1500, il che forma IX tomi in 4.° dell' edizione fatta l'anno 1744 dal Pasquali in Venezia, con la data di Milano. A questi IX tomi l'autore aggiunse altri III, conducendo l'opera sua dall'anno 1500 al 1749 in cui la stampò in Venezia presso il medesimo Pasquali dopo averli mostrati al duca Francesco III d' Este che colà dimorava. Qnest' opera maravigliosa composta in sì angusto tempo, che appena bastava a scriverla materialmente, prova che male siam

soliti misurare le forze dell' umano ingegno capace di straordinarissime imprese. Salì il Muratori per quest' opera in tanta reputazione, che fu chiamato padre della storia d'Italia (1), nè ha Italiano appena erudito nelle lettere, che non debba vergognarsi di non aver letti gli annali del Muratori scritti con sprezzatura e naturalezza in facilissima lingua popolare. « L' immortale Muratori, dice Alessandro Manzoni, impiegò lunghe e tutt' altro che materiali fatiche a raccogliere e a vagliare notizie del medio evo; cercatore indefesso, discernitore guardingo, editore liberalissimo di memorie di ogni genere; annalista sempre diligente e spesso felice nel trovare i fatti che hanno un carattere storico, nel rigettare le favole che a suo tempo erano credute storia; raccoglitore attento di tratti sparsi ne'documenti del medio evo, e che possono servire a dare un' idea dei costumi e delle istituzioni che rigevano in esso, egli risolvette tante questioni, tante più assai ne pose, ne strattò tante inutili e sciocche, e fece la strada a tante altre, che il suo nome come le sue scoperte si trova e debbe trovarsi ad ogni passo negli scritti posteriori che trattano di questa materia ». Gli Annali d' Italia vennero tradotti in tedesco e ristampati almeno dodici volte in italiano. Rise il Muratori di alquante censure mossegli contro da Pier Antonio Vitale napoletano, e da altri cotali, nè vi rispose. Gaetano Cenni compilatore del giornale di Roma lodò nell'anno 1745 i primi due tomi degli annali, e biasimò gli altri per mire interessate. Il Muratori non voleva rispondergli e soleva dire: *Dureranno i miei annali più del giornale di Roma*. Ma vinsero i voti degli amici, ed egli fece al Cenni una dignitosa e dottissima risposta che intitolò: *Conclusione degli annali.*

Ma la grand' opera del Muratori sarebbe rimasta imperfetta, abbandonandoci essa appunto ad un' epoca di grandissima importanza, dopo la quale il mondo si è, per così dire, cambiato in gran parte. All' ardua impresa si accinse A. Coppi, e l' opera di lui (2) forma l'anello d' unione cogli annali del buon proposto della Pomposa. Nella introduzione dell' opera il Coppi fa un cenno dello stato politico dell' Europa, e ragiona in particolare dell' Italia divisa in dieci governi alla metà del secolo decimottavo; qua e là viene indagando le cause della rivoluzione di Francia. Attinge sempre a buone fonti, e ordina le sparse notizie con buon criterio. Si mostra informatissimo delle cose di Roma e di Napoli; non così può dirsi intorno agli avvenimenti ed alle mutazioni degli altri stati d'Italia e principalmente della Toscana e della Lombardia austriaca, al qual difetto potrà provvedere in una terza edizione. In generale può dirsi che mostri una imparzialità non comune. Lo stile è semplice, facile e chiaro, e sarebbe ancor più efficace se non fosse imbrattato dal neologismo. Un' opera grandiosa sotto il titolo di Annali del mondo, e che abbraccia la storia universale, si stampa qui dall' Antonelli.

Per far pur qualche motto degli inconvenienti che offre questo genere storico degli annali, non taceremo che difficilmente, per l' angustia in cui si trova ristretto, può da esso ottenersi quell'armonia di efficaci principii che rendono fruttuosa la storia. « L' uffizio » degli annali e delle cronache è ora sostituito, » avverte opportunamente Cesare Cantù, che procede alacre nell'incarnare l'ardito disegno della sua Enciclopedia storica (1), sorgente di gran bene negli Italiani, « è sostenuto ora dalle gazzette fra le cui rivelazioni gli avvenire faticheranno a ripescare la verità più che noi fra' cronisti del medio evo, rozzi sì ma non vili, ingannati non ingannatori, mal giudicando le cose ma non rinnegando l' intimo loro sentimento, nè facendo lusso di codardia. — Cronache migliori dei tempi moderni sono le Memorie. Che gli antichi ne mancassero non ce lo lasciano dire la *Ritirata dei diecimila*, gli originali *Commentarii* di Cesare, gli *Aneddoti* di Procopio; ma tutt'altra estensione ed importanza acquistarono fra'moderni e specialmente tra' Francesi, i quali ivi paiono nel loro campo. O ti portino col sire di Joinville ad osservare nelle crociate una mistura di rozzezza settentrionale, di sentimenti evangelici, di leggerezza francese, e cavalieri che vanno a conquistare corone senza portarle; o col *Leale servidore* ti narrino le imprese di Baiardo senza paura; o col cardinale di Richelieu discutano la politica ragione degli avvenimenti; o con Froissard folleggino in tornei e passi d' arme, tutto v' è drammatico; abbondano errori, millanterie, anche menzogne, ma non anacronismi di caratteri e di costume; e tutto, fin la lingua e lo stile, aiutano a ritrarre il tempo meglio che non le storie propriamente dette. Benvenuto Cellini e le vite degli artisti e dei letterati conservano a brani la vera storia d'Italia, e rappresentano alla posterità il popolo da cui sono usciti. Nelle Memorie del cardinale di Retz rivivono i tempi della Fronda. Enrico IV mostrasi a nudo in quelle di sua moglie e della Condè

(1) Manzoni, discorso storico aggiunto all' Adelchi, cap. II.

(2) Annali d'Italia dal 1750, compilati da A. Coppi, Tom. 4. Roma, 1828.

(1) Enciclopedia storica ossia Storia Universale, di Cesare Cantù, Torino, Pomba, 1838.

» e nelle *Economie reali* di Sully: se dal » secolo di Luigi XIV Voltaire non trasse che » un libro di partito, la Motteville e la Montpensier v'introducono nei recessi della reggia » e nelle latebre dei gabinetti; Saint-Simon » ve ne presenta l'insieme e le particolarità; » la Maintenon e la Sévigné tornano alle proporzioni naturali quel gran Luigi che i contemporanei trovarono superiore a tutti fin » anco nella statura, tanto egli conosceva a » profondo la dignità di re. E la rivoluzione francese, la corte di Napoleone ed i suoi » campi appariranno assai più da queste parziali rivelazioni, che non dagli storici i quali » di proposito vollero camminare sulle insidiose faville. Poichè ivi appare il popolo, ed i » dolori e le gioie private della porzione più » negletta, e i penetrali delle anime e delle » intelligenze; ivi si sente operosa quella vita che negli storici per lo più somiglia al » guizzo d'artifiziale galvanismo. »

M. Sartorio.

AN-NAM, impero dell'Asia orientale che ebbe nome dalla posizione in cui si trova rispetto alla China, An-nam significando riposo del mezzodì; e questo impero infatti si estende ad ostro della China. Ora comprende il Tonchino o An-nam settentrionale, la Cocincina o An-nam meridionale, il Tsiampa o Bin-Tuam, il Camboia ed il Lao. In passato queste parti formavano tanti stati diversi, ed ancora adesso rimangono separati benchè riuniti sotto un medesimo capo. — Questo paese, situato alla parte orientale della penisola dell'India di là del Gange, è compreso tra 8° 45′ e 23° 1′ di lat. sett. e tra 97° 45′ e 106° 58′ di long. orient. Confina colla China, dalla quale rimane separato mediante un vasto deserto di sabbia; col mar della China; col golfo di An-nam o di Tonchino; col golfo e col regno di Siam, e coll'impero Birmano. Lungo 370 leghe, largo 150, ha 39375 leghe quadrate di superficie. È diviso in due parti da una catena di monti che si sprolunga da settentrione a mezzodì, con a destra l'An-nam propriamente detto, a stanca il Lao ed il Camboia, ed all'estremità meridionale il Bin Tuam; mentre un'altra catena che scende dall'impero Birmano, divide il regno di Siam dal Lao, e poi termina in mare. Una terza catena divide l'An-nam dal Quang-Si, provincia cinese, cui non si può giungere che per gole anguste e difese da muraglie o da forti. Verso l'Iun-nan si trovano pur dei monti frastagliati da deserti salati, alcuni de' quali sono altissimi e scoscesi, con numerose caverne. L'An-nam settentrionale va diviso dal meridionale per una catena di monti che lascia presso al mare libero soltanto uno spazio d'una lega e mezzo, chiuso da un muro. Benchè piene di profondi seni, le coste offrono poco buoni porti pei bassi fondi e per la poca profondità dei fiumi al loro sbocco. Una di queste coste, meno sinuosa, ha la bella baia di Turon o An-San, ch'è de' migliori porti dell'Asia; altre sono piene di lagune salse comunicanti col mare per via di stretti canali; sonvi infine il porto di San-Giacomo, ordinaria stazione delle navi da guerra annamitane, ed il porto di Pontiamo che è il migliore del golfo. — Il suolo è in generale fertile nell'An-nam settentrionale, e la terra grassa nelle pianure; nel meridionale, meno ferace e sabbiosa. Nell'interno il suolo riesce buono fin presso le montagne, ove dominano la sabbia ed il gesso. — Il fiume principale dell'An-nam è il Mai-Cang ove affluiscono tutti gli altri del Lao e del Camboia. La Cocincina ed il Bin-Tuam hanno pochi fiumi, laddove l'An-nam settentrionale ne sovrabbonda, noverandovesene più di 50 navigabili, de' quali il più grande è il Sang-Coi. — Benchè situata questa regione sotto la zona torrida, il calore è quivi sopportabile, massime presso all'Oceano, per l'eguale durata del dì e della notte, per le piogge periodiche e pei venti freschi; inoltre, il gran numero d'acque vale a rinfrescar l'aria colle loro evaporazioni. L'An-nam settentrionale è una delle più felici contrade, la natura vi profuse i suoi doni e vi splende d'incessante primavera. L'aria è imbalsamata dal profumo delle piante; l'appetito eccitato dai frutti più squisiti, e la fertilità delle campagne desta l'ammirazione. Qui come in tutta la zona torrida non v'ha che due stagioni, l'asciutta e quella delle piogge. Nella prima il calore va al massimo in agosto, poi nel rimanente dell'anno decresce. Nella stagione delle piogge scoppiano talora dei nembi che inondano le campagne, sradicano gli alberi ed atterrano le case. Il clima è sano, benchè nei primi mesi dell'anno regnino malattie che si fanno sentire più nei monti e nei boschi che non al piano. Nelle parti più calde del regno li frutti maturano più sollecitamente e la raccolta dei cereali si fa tre mesi prima che nelle altre. — Tra gli animali salvatici sonvi nelle foreste e nelle pianure dell'An-nam scimie, vampiri, scoiattoli grandissimi, istrici, gatti selvaggi, orsi, tigri, pantere, antelope, bufali, cervi, cinghiali, elefanti e rinoceronti; abitano questo paese anche uccelli di variopinte piume, e serpenti, e coccodrilli, e gran copia di testuggini, di pesci, d'api, di filugelli, di formiche bianche, d'ostriche, di conchiglie, e vi si trovano enormi banchi di corallo. Le campagne sono coperte di cavalli, di buoi, di porci e di gallinacei; non vi si conoscono nè le pecore nè gli asini. Il principale prodotto del suolo è il riso di cui si fanno due raccolte all'anno. Coltivansi anche il miglio, l'ignama, la patata, con molti legumi e piante mangerecce; il melograno, l'arancio, il banano, il cannamele, le palme, il caffè, tutti gli alberi insomma delle più fortunate

regioni quivi allignano spontanei. Il suolo è ricco di miniere di ferro, di rame, di stagno e d'argento. Varii fiumi convogliano sabbie aurifere, e dappertutto abbondano il sale, il nitro, il marmo e l'alabastro. — La popolazione dell'An-nam ascende a 23 milioni, però inegualmente ripartita, essendone assai fornito l'An-nam settentrionale è poco il Lao ed il Camboia, coperti di boschi e di montagne incolte. Poche sono le città murate, ma molti i villaggi popolati fino da 10,000 abitanti, de'quali molti vivono sull'acqua da cui traggono il loro sostentamento. I fiumi o i canali sono coperti di battelli ove dimorano intere famiglie. Gli abitanti dell'An-nam sono di razza mongolla e somigliano ai Chinesi, col naso piccolo, e piccoli gli occhi, neri e vivaci; i capelli neri, lisci e folti, la tinta olivastra e poca barba; sono meno robusti degli Europei, ma più dei Chinesi. I capelli rossi o biondi sono per essi una deformità in ambo i sessi, e quando furono visti gl'Inglesi per la prima volta in quel paese, li chiamavano per derisione teste rosse. I lineamenti degli An-namitani sono belli, ma troppo aspri per l'uso che hanno di annerirsi i denti e di tinger le labbra in rosso oscuro. Le donne sono avvenenti ed hanno gli occhi assai vivaci. Il principale nutrimento consiste in vegetabili e pesce; mangiano però anche carni di altri animali e perfino di scimie e di cani. L'acqua è sì cattiva che per renderla potabile la fanno bollire e la bevono calda. Usano pure un liquore estratto dal riso; ma non conoscono affatto il vino, benchè la vite cresca spontanea in più parti dell'impero. Il vestito loro consiste in un abito dritto che loro scende fino ai piedi, e così è pur quello delle donne. Non portano per l'ordinario calzette, e i ricchi soli vanno in pantofole; hanno il petto scoperto. Si cuoprono il capo con una foggia di turbante. Viaggiano ordinariamente in battelli; i ricchi si fanno portare in palanchino, ed i soli mandarini di guerra servonsi dell'elefante. Nessuno esce di casa senza ombrella. Siedono questi popoli alla turca, colle gambe incrocicchiate. È l'An-namitano retto di cuore e di mente, umano, allegro, socievole e coraggioso; odia a morte il Chinese ed ama il giuoco, il lusso ed il dissipamento, benchè leggi suntuarie mettano freno a queste passioni. Gli si rimprovera d'inclinare alla dissimulazione ed alla vendetta. Le donne non sono prigioniere come nel resto dell'Asia, quivi l'uomo le considera sue compagne e non ischiave. La decenza, una delle virtù degli An-namitani, non è ristretta nei limiti che in Europa; la poligamia è lecita, ed un uomo può ripudiare la moglie a suo piacimento; pe'matrimonii basta il consenso de' parenti. La sterilità è tenuta disonorevole, ed il miscuglio di moltissimi figli di più mogli non reca alcuna turbazione. Le cerimonie funebri si fanno con pompa. I divertimenti loro consistono in pugne di galli, danze, scene facete, ed anche tragiche. — La lingua an-namitica deriva dalla chinese, ma è così degenerata nella pronunzia che l'An-namitano ed il Chinese più non s'intendono. Si calcola ad 80000 il numero de'suoi caratteri. I dotti studiano il chinese. — L'agricoltura è curata come alla China, ed anche qui l'imperatore in giorni stabiliti guida l'aratro e semina un campo. L'An-namitano riesce assai bene in lavori d'industria; egli fabbrica porcellane, stoffe, carte di fogge chinesi, opere di metalli, armi ed artiglierie; peraltro è di gran lunga inferiore in tal genere agli Europei: quasi tutti gl'instrumenti di guerra loro vengono dall'Europa. Non v'ha legge che inceppi l'industria. — Il commercio interno è vivo, e consiste in cambii; si fa unicamente con trasporti fluviali. Avvi una sola strada maestra da Bac-Chin capitale dell'impero e dell'An-nam settentrionale a Fucuan capitale dell'An-nam meridionale; le altre sono appena praticabili pei cavalli. Il commercio esterno potrebbe essere importante se il governo lo favorisse; ma il timore di veder introdursi nel paese forastieri fa rinunziare ai profitti che se ne potrebber ritrarre: qualunque sia, è in mano dei Chinesi. Gli oggetti di esportazione sono: pesce secco, vernici, areca, ebano, avorio, calamina, tessuti di scorza d'alberi, tappeti, cotoni, sete gregge e lavorate, gusci di tartaruga, zuccheri greggi, madreperle, droghe medicinali e condimentali, ec. È vietato l'asporto del riso, per quanto abbondi. Le importazioni consistono in the, zuccheri affinati, farina di frumento, spezierie, panni, stoffe, canapa, lino, porcellane, vetri, minuterie, mercurio, utensili di cucina di rame o di ferro, ecc. — Ogni provincia ha le sue misure di superficie che variano in più od in meno dalla legale. Il braccio equivale a 14 pollici di Francia. I grani si misurano con una specie di boccale del diametro di 5 pollici con 1 di profondità. Pei liquidi non v'ha misura generale; il peso decimale è in uso nel regno di An-nam. Il nen, o libbra, è diviso in 10 lang od once, divise in dieci altre parti, e così di seguito fino al millesimo della libbra, che varia per le differenti derrate. — La navigazione di questi popoli si limita alle coste, e mai se ne discostano più di 60 in 65 leghe, per le pesche o per visitare le isole vicine; i loro più grandi navigli portano 60 tonnellate al più. — Quantunque inciviliti, gli An-namitani sono inferiori ai Chinesi ed ai Giapponesi nelle scienze; riescono meglio negli studii d'immaginazione che in quelli di ragionamento; coltivano con successo l'eloquenza, tanto più che essa li conduce a' posti eminenti; in religione, in morale ed in filosofia hanno copiato i

Chinesi. Sono tra loro degli improvvisatori che compongono interi drammi in versi sopra un dato soggetto. La chimica è ad essi ignota. In astronomia non andarono più innanzi dei Chinesi, nè sanno determinar la latitudine e longitudine di un luogo. — Gli An-namitani credono assai all' astrologia ed all'influenza degli astri. Le loro opere di medicina sono tratte da quelle dei Chinesi: si curano benissimo coi semplici indigeni dei quali conoscono le proprietà. Hanno pubbliche scuole ove s'insegna morale, economia politica e rurale, arte militare, eloquenza e poesia. Principal base degli studii sono i libri di Confucio. Pochi progressi hanno fatto nelle belle arti. La loro musica non è che un ammasso di suoni fragorosi; il ballo loro va privo di grazia; e le loro dipinture mancano di forme, di prospettiva e di qualunque distribuzione della luce e dell'ombre. Ignorano affatto la geometria. Non adoprano l'incisione che pei suggelli. Gli studenti vanno liberi dai pubblici pesi ed entrano nella classe dei dotti, superiore a quella del popolo. In tutto l'An-nam non v' ha che una stamperia, a Bac-Chin; i caratteri, di legno, non sono mobili, nè si stampano quivi che opere religiose; quelle di scienze essendo tutte manoscritte. — La religione di Confucio è nell' An-nam come alla China quella dell'imperatore, dei letterati e dei pubblici funzionarii, benchè molti professino pubblicamente quella di Budda. Si considera Confucio come il più savio degli uomini. Pe' suoi dogmi, esiste un essere supremo dal quale emana l'umana ragione, ed il principale precetto è quello di uniformarsi alle leggi della natura ed al lume dell' intelletto. I settatori di Confucio credono il mondo eterno; adorano Dio senza sacerdoti, senza altari nè culto ostensibile, ma soltanto coll'intimo del cuore. Il buddismo è la religione del popolo, meno carico di misteri che non alla China. Tutte le comuni hanno un tempio dedicato ad un genio tutelare. Adoransi il cielo, la terra, i boschi, i venti, le acque, i monti. Sacerdoti sono i bonzi, dei quali alcuni osservano il celibato. Non hanno alcuna autorità spirituale ed i loro uffizii si limitano alla celebrazione dei sacrifizii, delle cerimonie e dei cantici religiosi. Le bonzie formavano per lo addietro delle comunità che avevano rendite; ora però vivono di elemosine. Aveva cominciato ad introdurvisi il cristianesimo per mezzo dei Portoghesi, al principio del secolo XVII, ed i gesuiti francesi vi fecero in breve molti proseliti. Poi ne venne proibito il pubblico esercizio; soffrirono i cristiani persecuzioni nel 1712 e nel 1722; finalmente nel 1772 i gesuiti furono del tutto scacciati dal paese. — La forma del governo è dispotica; il potere del sovrano, o dova, è considerato paterno e la nazione una gran famiglia. L'imperatore è padre dello stato; i mandarini, padri delle provincie che reggono; ogni padre è magistrato nella sua famiglia. Il titolo di mandarino è il solo cui sia annessa la nobiltà e nemmeno questa ereditaria. Sono i mandarini civili o militari. I civili governano le provincie e i distretti; quattro mandarini militari comandano l'esercito. L'An-nam va diviso in cinque grandi provincie, come al principio si è detto. Ogni provincia ha un governo suddiviso in distretti, i distretti in podestarie, le podestarie in comuni. Ogni abitante ha diritto di votare in età di 18 anni. Le comuni hanno potere di ripartire le imposte tra' cittadini, di nominare i capi a pluralità di voti, e posseggono fondi per le spese comunali. Alcune hanno beni considerevoli. Cinque sono i gradi della giurisdizione, compreso il tribunale del monarca. La giustizia si fonda sopra leggi di origine chinese; ma l'avarizia dei mandarini le ha deturpate. Usano tuttora la tortura e certe pene sono crudelissime. La polizia è vigilantissima; gli omicidii rarissimi. Accuratissimo è il censo degli abitanti, qual fondamento del servigio militare cui si trova astretto ogni giovane in età di 18 anni, e che non dura che otto mesi in tempo di pace. Le rendite devono essere grandi essendo la popolazione assai numerosa e molto gravi le imposte, per la più parte in natura. Gli scavi delle miniere per conto del governo; un 10 per 100 su tutte le merci che s'introducono, ed 1/8 di ogni produzione, formano parte di queste rendite. — Nel 1806 la forza militare ascendeva a 150000 uomini che si possono all' uopo raddoppiare. È tutta composta di fanteria; gli elefanti che già ne formavano il principal nerbo, ora non servono che al trasporto delle artiglierie e delle bagaglie. La truppa è ammaestrata nella tattica europea. Le piazze forti sono costruite colle nostre regole dell' arte. La flotta ha lo stesso sistema dell'esercito di terra; i marinai sono soldati; hanno vascelli, fregate e galere. — L'An-nam era in origine diviso in più stati. Il Tonchino fu popolato dalle migrazioni della China, più di 2000 anni fa; indi, gli abitatori del Tonchino e della China stessa popolarono le altre parti. I Tonchinesi rimasero varii secoli selvaggi. Formatisi in nazione, erano retti in nome dell' imperator della China da uno di loro. Poi vollero scegliere un capo: per lunga pezza questo paese fu ora soggetto alla China, ora libero, ed in questo tempo varie dinastie regnarono sul Tonchino. Sotto l'ultima, insorta la guerra civile, un partito chiamò i Chinesi in aiuto; questi ristabilirono l' antica, loro autorità, con un vicerè che aveva truppe per sua guardia. Le vessazioni di questo governatore sollevarono di bel nuovo i

Tonchinesi, che trucidarono il vicerè e si fecero capo Le-Loa, guerriero disceso da antica stirpe regia. Le-Loa scacciò i Chinesi e sforzò il loro imperatore a riconoscere la monarchia tonchinese, che gli renderebbe omaggio e gli pagherebbe un tributo. — Avendo la dinastia dei Le governato l'impero con saggezza e moderazione per più generazioni, i principi finirono col lasciar le redini dell'impero in mano dello scina, specie di maestro del palazzo, che rese la sua carica ereditaria e ridusse il re al solo nome. Un governatore della Cochinchina, profittando d'interne discordie, mosse da questo potere, usurpò la sovranità di quella parte dell'impero, nel 1533. Ei fu prima tributario, poi divenne emulo pericoloso. I suoi successori, intrepidi guerrieri, conquistarono Camboja e Tsiampa; ma snervati anche essi dai piaceri, lasciarono il governo in mano ai ministri che oppressero il popolo. Questi insorse; nel 1774 un esercito tonchinese invase la Cochinchina col pretesto di liberare il re dalla tirannide del cattivo ministro. Il principe spaventato lo abbandonò ai nemici, poi fuggì nella Bassa-Cochinchina. Tre fratelli della famiglia di Tai-su, di origine oscura, approfittando dell'ira dei Cochinchinesi, si formarono un partito, sedussero parte delle truppe del re, cui la nazione scacciò dal trono, e fu messo a morte. Il nipote dell'ultimo re, chiamato, marcia contro i Tai-su. Dopo qualche pugna, caduto loro in mano, dispare. Suo figlio leva un esercito; i Tai-su lo trattano qual ribelle ed ha mozzo il capo; molti membri della regia famiglia periscono tra' supplizii. Il re di Tonchino, impadronitosi dell'Alta-Cochinchina, ed oppostosi agli avanzamenti dei Tai-su, malgrado i soccorsi datigli dai Chinesi, fu vinto, e la dinastia dei Le scacciata. Il Tonchino venne in podestà del terzo fratello Tai-Su. Un altro ebbe la Cochinchina, e morì nel 1792. Suo figlio, succedutogli, spogliò lo zio. Frattanto Ngai-en-Sciung, figlio del re decapitato, dapprima debole di mente, raccolse un poderoso esercito; la sorte lo sfavorì, e si rifuggì in Pulo-vai, piccola isola del golfo di Siam. I Tai-Su vollero farlo prigione; egli si ricovrò presso al re di Siam, che gli diede truppe per riconquistare il regno. Questi ausiliarii non attesero che a predare. Ngainen-Sciung, non volendo cooperare alla rovina dei proprii sudditi, ritornò a Siam. Battuto il generale siamese, il re Ngai, mal contento del suo alleato, si ritirò nuovamente a Pulo-vai, prese delle navi, vi si fortificò e adunò nuovo esercito. Egli mandò suo figlio in Francia col vescovo d'Adran, distinto missionario. I soccorsi domandati ed accordatigli rimasero sospesi per la rivoluzione francese e solo vi pervennero alquanti ufficiali. A forza di valore e di costanza Ngai-en-Sciung giunse a scacciare i discendenti degli usurpatori della Cochinchina e gl'inseguì fino al Tonchino, del quale si rese padrone. Morto l'antico re nel tempo della conquista, Ngai-en-Sciung si presentò qual successore, come congiunto di Le, la cui dinastia era estinta. Ei regnò pacificamente sull'impero d'An-nam. Il figlio di lui, instrutto dal vescovo d'Adran, morì lasciando due figli, il maggiore dei quali è Miclome, successore dell'avo. Questo nuovo imperatore, stringendo sempre più la sua alleanza coi Chinesi, entrò nel sistema di diffidenza di costoro riguardo ai forastieri; anzi gli ufficiali francesi, cui la nuova dinastia avea tante obbligazioni, furono nel 1823 obbligati a lasciar il paese, dopo che gl'Inglesi aveano indarno tentato di mandarvi un'ambasciata.

Falconetti, *pad.*

ANNATA. (*Diritto Ecclesiastico.*) Fu così appellata la contribuzione che per molti secoli pretese la sede pontificia dagli ecclesiastici a cui veniva conferito un beneficio avente un'annua rendita maggiore di 24 ducati d'oro: e la ragione di siffatta denominazione è da riporsi in ciò, che la contribuzione consisteva ordinariamente nell'importo della rendita di un anno, benchè talvolta fosse ridotta alla metà. Non è sì agevole stabilire la vera origine delle annate. Sembra che anticamente i pontefici in casi speciali e quando lo richiedeva il bene della chiesa, autorizzassero qualche vescovo o qualche corporazione ad esigerle. Più tardi le appropriarono a se medesimi qual caritatevole sussidio pel mantenimento loro proprio non che del collegio dei cardinali, e le considerarono come un diritto spettante alla sede pontificia. La maggior parte degli scrittori fanno di ciò autore il papa Giovanni XXII, il quale nel 1316 ordinò che chiunque entro lo spazio di tre anni fosse investito di un beneficio pagar dovesse alla camera apostolica l'entrata di un anno. Si continuarono però ad esigere le annate anche dopo scorso quel termine tanto da Giovanni XXII quanto dai suoi successori, che sotto rigorose pene vollero assicurarne il pagamento, e statuirono che, pei beneficii uniti a pie corporazioni i quali non poteano mai vacare, l'annata dovess'essere corrisposta ad ogni quindici anni, per cui tale imposizione venne chiamata *quindennio*. Al prodotto delle annate vennero specialmente attribuite le immense ricchezze ammassate da Giovanni XXII, il quale lasciò alla sua morte 18 milioni di ducati d'oro in moneta, e 7 milioni in verghe d'oro, vasellami ed altri oggetti preziosi. — La instituzione delle annate trovò in tutti i tempi fortissimi oppositori. I principi fecero ogni loro sforzo per abolirle, ma non ottennero mai un pieno effetto, poichè or sotto una

denominazione or sotto l'altra, e tutto al più con qualche riduzione nella somma da contribuirsi, le annate rimasero sempre in vigore. Ora però esse sono generalmente abolite, essendosi con gli ultimi concordati eretti tra la sede pontificia e le varie potenze sostituita una tassa che si corrisponde alla camera apostolica per la spedizione delle bolle relative alla collazione dei vescovati. — In Inghilterra fu meno vigorosa che negli altri paesi la opposizione al pagamento delle annate. Dopochè quella nazione si separò dalla chiesa cattolica, esse rimasero devolute alla corona; ma la regina Anna le destinò a sussidio dei beneficii poveri, ed anche presentemente servono a questo pio scopo, prendendosi per norma nel determinare il loro importo la valutazione che dei beneficii si è fatta sotto il regno di Enrico VIII, e che comunemente è chiamata *Liber Regis*.

Avv. D.r Benvenuti.

ANNEGAMENTO, ANNEGATI. *Ved.* Asfissia.

ANNELIDI. Sono gli annelidi una classe d'animali invertebrati, a corpo molle, verniforme, articolato, provveduti di sistema sanguigno e di sistema nervoso gangliona-re, che abitano le acque, il terriccio vegetale, le pozzanghere ed i fondi marini, designati comunemente dal volgo per vermi di terra e di mare. Fra' vermi venivano essi effettivamente rilegati da Linneo e dal Bruguière, non considerando questi autori che la forma esteriore del loro corpo; ai vermi pure associavali il Lamark, nel suo primo Sistema degli animali senza vertebre, classazione da lui poscia rigettata quando pubblicò il gran trattato di storia naturale, ove li pose a figurare in apposita classe e li contraddistinse coll' attuale loro nome di Annelidi. Nel secolo passato varii naturalisti, fra cui Ottone Müller, Pallas, ec. si occuparono intorno alla struttura di questi animali; era però riserbato all' italiano prof. Mangilli rinvenire in essi le prime tracce del sistema nervoso, scoperta ch'egli fè di pubblico diritto mercè una Memoria inserita nel Giornale d' incoraggiamento di Milano alcuni anni prima che il Cuvier, attenendosi ai caratteri somministratigli da questo sistema nervoso e dall' organizzazione degli annelidi, primo d'ogni altro li segregasse dai vermi intestinali. Anche il dott. Thomas di Mompellieri aveva innanzi Cuvier emessa qualche nozione sul sistema circolatorio del loro corpo; ma l' onore principale di avere stabilite le basi d' organizzazione su cui poggia la loro classificazione appartiene certamente al sommo Cuvier. S' accorse effettivamente questo valente naturalista che il sangue rosso ed il sistema nervoso gangliare di cui vanno forniti questi animali valeva a distinguerli eminentemente dai vermi che non ammettono che sangue bianco e nervi poco distinti; vide che la loro struttura ad articoli, od anelli, li ravvicinava moltissimo alle altre classi di animali mancanti di scheletro interno, il cui corpo era conformato in giunture od in segmenti di cerchio più o meno appariscenti; ma notò bensì che quantunque forniti di tali caratteri erano però gli annelidi fra tutti questi animali i più imperfetti, per essere mancanti di membra articolate, per cui non potevano occupare che l' ultimo gradino di tale divisione nel metodo discendente di classazione animale, ed il primo nel metodo ascendente. Per tali ragioni adunque ei gli incluse nel terzo suo spartimento del regno animale, nella divisione cioè degli articolati, fra i quali assegnò loro l' infima classe che nomò classe de' *vermi a sangue rosso*, od anche di *annelidi*. A questo primo passo tennero dietro i bellissimi lavori di Blainville e Savigny, i quali sommi naturalisti dando mano ad accuratissime e dilicate osservazioni anatomiche e traendo partito dalle scoperte che andavano facendo, presentarono l' Accademia delle scienze di Parigi e la Società filomatica di una nuova distinzione metodica degli annelidi. Oken, Leark, Moquin-Taudon e gl' italiani Della Chiaia, Carrena, Ranzani, De Filippi si occuparono pure distintamente in questi animali, e prendendo ora ad esame qualche funzione organica, ovvero facendo soggetto delle loro ricerche qualche particolare famiglia di essi, contribuirono tutti a recare questo ramo di zoologia a quel livello di avanzamento che vantano pure le altre parti del regno animale, e che era attendibile in un secolo illuminato in cui tutto spira osservazione e perfezionamento.

Se giusta si è quella legge d' organizzazione che qual tacito presentimento agita le menti de' moderni naturalisti, debbano cioè tutte le varie conformazioni animali ripetersi da un maggior o minore sviluppo di parti già esistenti negli organismi più semplici, od embrionali; se nulla osta a considerare le forme e le varie parti dell' animale come sfere cave e figure multiple di esse; egli è certo che noi dovremo necessariamente porre gli annelidi fra quelle classi d' esseri viventi che di poco trascorsero la prima linea del perfezionamento organico. L' annelide effettivamente componesi di un determinato numero di segmenti, ricordanti ciascuno una delle forme più semplici dell' organizzazione animale ripetuta le tante volte quanti sono gli articoli del loro corpo; in ciascuno di tali anelli rinvengonsi tutte le parti essenziali alla loro vita distribuite con pari ordine e simmetria, conformate in una maniera presso che uguale, meno il primo segmento che ne offre il sistema

nervoso un po' più sviluppato degli altri. Effettivamente in ognuno degli anelli riscontransi gli stessi gangli, le stesse anse vascolari, il medesimo sistema digerente e molte volte perfino gli stessi organi riproduttori, come ci faremo ad osservare in progresso. Che se agli occhi adunque di chi studia la natura da filosofo, l' organizzazione più perfetta degli esseri viventi consiste nella concentrazione della forza vitale e nell' unità degli organi essenziali alla vita, ne verrà quindi che gli annelidi, in cui ogni segmento del loro corpo ripete costantemente le stesse forme, e veggonsi moltiplicati gli stessi organi vascolari e nervosi, dovranno essere considerati come esseri dotati di un'organizzazione semplice o poco sviluppata. Ognuna delle sue parti rappresenterà quindi una forma prototipa ovoidale, e l'animale intero verrà risguardato con Blumenbach quale agglomeramento di animali semplici accollati fra loro e nei quali il travaglio vitale sarà equabilmente ripartito, e suscettibile di essere anche effettivamente diviso mediante una scissura meccanica. Egli è perciò che, prescindendo da tutti i caratteri particolari della loro organizzazione, dovranno necessariamente gli annelidi esser posti fra le classi più infime e men distinte del regno animale.

Il corpo degli annelidi adunque è costantemente più o meno oblungo, molle e diviso per pieghe trasversali in varii segmenti circolari, che si considerano, dicemmo, come ripetizioni di una stessa parte, e che portano il nome di anelli. Generalmente parlando, tali segmenti hanno eguali dimensioni fra loro; senonchè in alcune specie il primo di essi per essere più distinto e sviluppato degli altri prende il nome di testa, ed effettivamente contiene gli organi della masticazione, le antenne, ed anche alcuni organi de' sensi. Ogni anello del corpo di questi animali va per ordinario fornito in ambo i lati d' una sorta di tubercoli carnosi mammiformi che sopportano lunga serie di fascetti setacei, ed hanno a se accanto altre appendici oblunghe o filamentose che diconsi *cirri*. Dotati di poca elevatezza, codesti tubercoli sono ordinariamente inarticolati, poco suscettibili di movimenti parziali, e servono tutto al più all' animale come punti d'appoggio, per il che Lamark li chiama falsi piedi (*pedes spurii*). Alcune specie d' annelidi sono provvedute d' un solo tubercolo per ogni anello del loro corpo, altre ne presentano due, e questi, o disgiunti fra loro e collocati l' uno sopra l' altro, o combacianti insieme, cosa, che il Savigny distingue colla denominazione di rama semplice e rama doppia, rama dorsale e rama ventrale. Svariatissime sono poi le forme assunte dai fascetti setacei che rivestono queste produzioni mammiformi; se ne veggono talune conformate in ispine, in uncinetti, in ispatolette, in setole isolate, flessibili, dentellate, barbute, dardiformi, a seconda della diversità delle specie e dei generi di annelidi cui appartengono. Di esse valsi l' animale per progredire sovra terra; possono anche servirgli quai mezzi di difesa, quando rese appuntite divengono capaci di penetrare nei corpi molli che loro giungono a contatto. Non sempre però gli annelidi vanno forniti di setole, che possono talvolta mancare del tutto dal loro corpo, ovvero svanire soltanto dagli articoli superiori (nereidi, spio), nel qual caso i cirri assumono un molto maggiore sviluppo e ricevonò il nome di cirri tentacolati. Anche i cirri possono esistere tanto sulla rama dorsale che sulla ventrale degli annelidi; sono essi ordinariamente tubulosi, subarticolati, retrattili e generalmente molto lunghi alla testa ed alla coda dell' animale. Quelli del corpo sono più manifesti nelle nereidi, mentre le altre specie non ne presentano che rudimenti.

Il *sistema cutaneo* degli annelidi apparisce nella maggior parte delle specie molle e spalmato di pattina mucosa che si secerne in apposite cripte o glandolette visibili non di rado ad occhio nudo. In alcune specie v' ha sotto l' epidermide un pigmento da cui l'animale ritrae i moltiplici suoi colori, cui soggiacciono molte volte sottili anella corniee ovvero un derma cellulare provveduto di nervi e di vasi costituente la più essenziale parte della cute.

Alcune specie trasudano una specie d'umore vischioso capace di agglutinare briccioli di vegetabili marini, grani di sabbia e frantumi di conchiglie, coi quali materiali si costruiscono un tubo cavo lungo quanto il loro corpo nel quale abitano senza aderire; tale sarebbe il caso delle *terebelle*, delle *anfitriti* e delle *nereidi*. Altre specie in vece compongono la propria guaina di una sostanza cornea, ovvero calcare, solida quanto il guscio delle conchiglie, che viene pure emessa attraverso i pori del loro corpo; come le *serpule*. Credono però alcuni naturalisti abbiano questi annelidi il poter d' escire dai loro tubi, ed anche abbandonarli, ad esempio del bernardo eremita.

Il *sistema muscolare* di questa classe di esseri viventi consta, generalmente parlando, di un intonaco fibroso sottoposto alla pelle, e diviso in doppia serie di fibre muscolari, le une circolari ed oblique, le altre longitudinali, incrocicchiantisi tutte ed aderenti talmente fra loro da costituire una rete sottilissima che presiede ai movimenti di reptazione; varii fascetti isolati inoltre staccansi da questa massa comune recandosi alle branchie ed ai tubercoli del loro corpo onde presiedere ai movimenti degli aciculi e

delle setole di che sono eglino provveduti; il quale semplicissimo meccanismo, coadiuvato dalla forza di turgescenza vascolare, vale ad impartire al loro corpo tutti i varii movimenti che da essi sono eseguiti. Quelli fra gli annelidi che mancano di tubercoli e di setole, hanno talvolta i loro organi locomotori conformati in una specie di succhiello, o ventosa, posto alle due estremità del corpo che si compone di fibre circolari ed eccentriche, ed aderisce agli oggetti esterni per le stesse leggi che vi fissano le braccia de' cefalopodi, ed il piede de' molluschi gasteropodi.

Se si pone eccezione ai generi *gordio* e *nemerta*, tutti gli animali designati col nome di annelidi hanno un' *sistema vascolare* sviluppatissimo, che però non si conosce ancora in tutte le sue particolarità. Esso per ordinario componesi di un tronco arterioso diretto dalle regioni inferiori alle superiori, mentre la corrente venosa, collocata dal lato ventrale dell'animale, si effettua in senso inverso. Nel sito ove queste due correnti comunicano insieme i vasi subiscono una dilatazione in forma di cuore che si appalesa pulsante come molte volte lo sono pure gli stessi vasi conduttori del sangue; codeste dilatazioni possono esistere nelle parti anteriori, ma trovansi più comunemente riposte nelle posteriori dell'animale. Nelle *naiadi*, p. e., il sistema circolatorio è semplicissimo; un sangue arterioso limpidissimo corre verso l' estremità cefalica, e dopo aver messo in un anello vascolare pulsante, ritorna di bel nuovo all'arteria da cui partì, percorrendo una vena centrale, e manda alcuni vasellini capillari nei quali compiesi l' ossigenazione. Quando l'animale riproducesi per scissione di parti, una stupenda metamorfosi trasforma uno dei vasi capillari in cuore annulare pulsante. Alle *nereidi* il prof. Delle Chiaje assegna un' aorta ed una cava lungo la parte superiore e mediana del corpo, come pure un'arteria branchiale che nasce dall'anello vascoloso esofageo e corre lungo la parte ventrale dell' animale; ogni anello per conseguenza del loro corpo vedesi fornito di due aorte da cui sporgono due vescichette a foggia di cuore, d'arteria branchiale nella quale mettono i ramoscelli sanguigni reduci dalle branchie, di vena cava, e di vene branchiali che a quelle produzioni trasportano il sangue venoso. — Opinioni incerte e discrepanti si ebbero fin ora sulla circolazione delle mignatte; da pochi anni però si rilevò quella effettuarsi realmente in quattro vasi principali, comunicanti fra loro per anastomosi frequenti, e conformantisi ogni qual tratto in organi centrali scoperti non ha guari dell' egregio giovane De Filippi nel genere *nephelis*. Cuvier, Delle Chiaje, Moquin - Taudon, Müller, Vagner, Weber, Duges ai quali parve di ravvisare un certo ritmo nella circolazione, spiegarono tutti variamente l' andamento dell'onda sanguigna in questi animali; parve però al soprallodato De Filippi, sull'appoggio di bellissime osservazioni per lui fatte ed inserite in un opuscoletto stampato a Milano, poter conchiudere, che la circolazione delle sanguisughe si faccia senza norma costante; che, atteso il ritmo irregolare della loro circolazione, non si possa determinare quali de' quattro vasi longitudinali sieno venosi e quali arteriosi, ma debbansi piuttosto considerare tutti d'eguale natura; che finalmente le vescichette laterali del genere *nephelis* sieno altrettanti cuori nè già organi respiratorii come si credeva per lo innanzi. — Nei *lombrici* terrestri Carus riscontrò tre vasi, due laterali venosi ed un arterioso dorsale, fra cui esistono continue comunicazioni per anse vascolari che ammettono i gonfiamenti cordiformi; nelle *arenicole* finalmente Cuvier vide un sistema vascolare analogo ma solo un po' più complesso del precedente. Dalle quali considerazioni sembra potersi argomentare che la circolazione degli annelidi, generalmente parlando, conservi un tipo poco variante nelle singole famiglie e ordini abbracciati da questa classe.

Che se prendiamo a considerare il *sistema respiratorio* degli annelidi, noi vedremo in essi l'aerazione compiersi in triplice maniera, per vescichette interne negli annelidi terrestri, per branchie negli acquatici e finalmente per la stessa cute nei gordi, nei sipuncoli, nelle nembrici, ecc. I lombrici terrestri, a cagione d'esempio, hanno lungo il dorso una serie di fori visibili particolarmente nella parte superiore e mediana del loro corpo; a questi corrisponde un egual numero di vescichette interne collocate tra la pelle e l'intestino. Nelle mignatte v'ha pure sull'addome una serie di piccole stimmate comunicanti con diciassette vescichette biancastre, rotonde, piene di un fluido mucoso, le quali poi tengono ad un organo ghiandolare allungato a foggia di ansa. Carus ed altri fisiologi attribuiscono a queste vescichette la funzione dell'aerazione, mentre Spix, Blainville, Brandt e De Filippi, considerando tali vescichette contenere sempre un fluido animale che esclude il concorso dell'aria e dell'acqua, osservando risiedere esse nelle parti del corpo più sfavorevoli alla respirazione, e mancare affatto nel maggior numero de' generi analoghi *nephelis*, *clepsina*, *haemocharis*, *albione*, li riguardano come semplici organi secretorii, ed assegnano alla cute soltanto, o tutto al più anche al tubo digerente, la funzione della respirazione. Quegli annelidi poi che respirano per mezzo di branchie, offronci queste oltremodo varianti tanto per la loro configurazione ed estensione, che pel numero e la posizione. Nella famiglia delle tubipore (serpule, spirografi) rassomigliano

queste produzioni a ventagli, a pinne composte di numerosi filamenti ed adorne di vaghi colori; esse occupano l'estremità anteriore del corpo, si dilatano alla superficie delle acque tranquille, agitandosi leggiadramente con un regolare moto oscillatorio; il quale fenomeno magnifico apparisce nelle grandi *sabelle ventilabri*. Altre volte queste branchie conformate in pennelli sorgono dai fianchi dell'animale. L'*arenicola* ne presenta tre per parte; le *nereidi* invece ne offrono una bellissima serie, conformate in pinne sporgenti dalla maggior parte degli anelli onde sono esse composte. Giusta l'opinione di Home, Oken, Treviranus, la respirazione delle afroditi compiesi in sacchi ciechi posti lateralmente al canale intestinale, laddove per Mekel essa si effettua col mezzo di prolungamenti rossastri simili alle creste d' un gallo, sorgenti in quelle medesime cavità.

Quanto alla *digestione*, generalmente parlando, questa funzione ha luogo regolarmente ma per meccanismi molto varianti in codesti animali; essa nella maggior parte delle specie si effettua molto lentamente, ragione per cui vediamo nelle sanguisughe durante il corso di varii mesi mantenersi indecomposto il sangue che esse hanno potuto suggere. Ella è questa una proprietà quasi caratteristica di tutti gli animali a sangue freddo, che sta costantemente in rapporto coll' intensità della respirazione e del dispendio vitale nelle varie classi di animali. Varii annelidi come i gordi acquatici, non presentano orme di canale intestinale; altri generi come le planarie lo hanno ramificato e terminante a fondo di sacco; altre volte pure l'intero loro corpo non è che un tubo aperto in ambe le estremità, come, p. e., nelle nemerte. Toltone però questi casi eccezionali, gli annelidi il più delle volte posseggono un tubo distinto e ramoso, munito di organi tanto per la masticazione, quanto per la digestione degli alimenti. Il *lombrico* terrestre, p. e., porta un succiatoio orale cui tengono dietro una faringe carnosa, uno stretto esofago, un piccolo gozzo ed uno stomaco rotondo vascolare, la cui membrana delicatissima sta in continuazione con quella dell' intestino, munito questo di numerose pieghe trasversali e d'un rigonfiamento longitudinale; l'ano è posto all' estremità posteriore del corpo. Le mignatte hanno la bocca fornita di tre denti cartilaginosi di forma semilunare disposti all'ingiro ed equidistanti fra loro, a margine semplice, o variamente seghettato a seconda della diversità de' generi. Il genere *hirudo* ci presenta lo stomaco diviso in dieci concamerazioni, l' ultima delle quali, situata verso il terzo posteriore del corpo, si prolunga in due ampie e sinuose appendici, alle quali s'aggiunge fra mezzo una terza esile che incomincia da un prolungamento imbutiforme dell'ultima concamerazione e si estende fino all'ano. Nei generi *clepsina* ed *haemocharis* invece lo stomaco appare ripartito in diramazioni laterali, ricordanti la figura d' una palma o d' un tronco equiramoso, come venne egregiamente osservato da Moquin-Taudon, dal Duvernoy, dal De Filippi. — Ancor più sviluppati di questi appaiono gli organi digestivi nelle grandi specie d'annelidi marini. Nelle nereidi, p. e., alcune volte osservasi una faringe che può escire dalla bocca dell' animale, rivolgersi all' infuori, o prolungarsi a guisa di proboscide, cui sussegue un forte esofago bulboso. Oltre della proboscide, alcuni di questi animali posseggono un formidabile apparato di mascelle, semilunari, uncinate, piramidali, alcune delle quali presentano sui loro margini varie intaccature a denti di sega. Le afroditi hanno organi singolarissimi per la digestione, composti però sempre di un esofago membranoso, d' uno stomaco a parti cartilaginee che s'attenua posteriormente e termina in un intestino dritto e ramificato in due ciechi laterali. Nell' anfitrite ventilabro, lo stomaco percorrendo tutto il corpo si ravvolge in ispirale; nei sipuncoli, il canale intestinale è tre o quattro volte più lungo del corpo e conformato pure in ispira; nelle arenicole infine, lo stomaco, diviso in profonde cellule ed occupante la terza parte del loro corpo, viene preceduto da un lungo esofago e da una faringe muscolosa.

Gli annelidi sono i primi animali che offrono un *sistema nervoso* realmente sviluppato e distinto, quantunque alcuni vermi ed alcuni radiali prima di loro ne appresentino pure qualche traccia. Esso consiste, come in tutti gli animali articolati, in una catena, or semplice, or doppia, di piccolissimi gangli riuniti per filamenta nervose ed estesi da un' estremità all'altra del corpo. Ognuno di tali gangli sembra fare gli uffici del cervello sulle parti circonvicine, presiedere all' esercizio delle funzioni organiche d'ogni singolo anello, ed impartire all' animale per alcun tempo la sensibilità tattile anche quando esso venne risecato; perlocchè non è minimamente infondata l' asserzione di Blumenbach di sopra esposta, sieno gli annelidi un agglomerato di animali semplici, aderenti insieme fra loro. L'estremità cefalica della catena nervosa abbraccia strettamente l' esofago mediante un cingolo nervoso più o meno sottile; laddove la serie successiva de' gangli corre lungo il lato ventrale dell'annelide più o meno aderente al tubo intestinale, emettendo ogni qual tratto filamenta al lato tergale ed agli organi circonvicini. — Era creduto per alcun tempo fossero i generi gordio e naiade privi di nervi, quando il Gruithuisen dimostrò pienamente l' esistenza d' uno sviluppatissimo sistema nervoso nelle naidi

diaphana e *diastropha*. — La massa nervosa è sommamente distinta nelle sanguisughe, visibile anche attraverso le loro pareti addominali. Un ganglio bilobato superiore, da cui spiccansi filamenta alle parti vicine, spinge un'ansa nervosa attorno l'esofago e si conforma in un secondo ganglio rotondo nella regione anteriore di questo canale; a questo primo ganglio ne tengono dietro altri 24 a 28, uno per ogni segmento, dai quali partono due filamenti per lato che si ripiegano superiormente e si disperdono ai muscoli, ai visceri ed alle anse vascolari; d'onde ne risulta una catena ganglionare che in questi animali ha lo stesso ufficio del nervo gran simpatico e della midolla spinale dell'uomo. — Nei lombrici v'ha pure una egual conformazione di nervi; sennonchè invece di gangli, scorgonsi lungo il loro cordone nervoso leggieri rigonfiamenti da cui si svincolano costantemente due paia di nervi, mentre la parte più tenue non ne emette che un sol paio. La coalescenza dei due cordoni ganglionari in un solo, ed il minore sviluppo dei rispettivi gangli, ravvicina questo sistema a quello della midolla spinale dei vertebrati assai più che non quelli delle altre specie d'annelidi. Anche gli annelidi marini, giusta le osservazioni del prof. Della Chiaie, offrono una consimile disposizione; senonchè il loro ganglio esofageo superiore ha una figura quadrilobata, mentre l'inferiore è cuoriforme; lo stesso dicasi delle afroditi.

Tutti gli annelidi sono privi di *organi particolari per i sensi*, se si eccettua il tattile, comune a pressochè tutti gli animali, l'organo della visione in alcune famiglie, e forse quello dell'odorato o del gusto in pochissime specie di questa classe. Il senso del tatto è particolamente riposto nelle antenne che sporgono dalla nuca d'alcuni generi. Le nereidi e la famiglia delle sanguisughe posseggono sul primo loro segmento alcuni organi paragonabili agli occhi; sono questi piccolissimi conformati in punti nerastri, varianti di numero e disposizione. Da due a quattro appariscono essi in alcune nereidi, più numerosi lo sono nei generi *clepsina* ed *haemocharis*, ove stanno disposti in due serie longitudinali e paralelle; mentre negli altri generi, della famiglia delle sanguisughe, sono invece collocati in linea trasversale, oppure a ferro di cavallo, secondo il Savigny. Il senso dell'odorato o del gusto non è visibile, ma si desume dall'avversione manifestata in alcune specie del genere *hirudo* di aderire alla pelle d'un animale, spalmata questa che sia di empiastri od unguenti odorosi, ovvero bagnata di soluzioni acide o salate; le quali due ultime proprietà si potrebbero forse ripetere da una squisita sensibilità tattile di detti animali, come la pensano alcuni naturalisti.

Che se passiamo alla fine ad esaminare il *sistema riproduttore* degli annelidi, quantunque siavi ancora buon numero di loro il cui modo di generazione è tuttora ignoto, noi vi riscontreremo tanto la generazione spontanea, quanto la fissipara, e l'ermafrodismo colla condizione d'un doppio accoppiamento. Tale appunto sarebbe il caso delle sanguisughe nelle quali scorgonsi alla metà anteriore della superficie ventrale le due aperture genitali l'una superiore maschile e l'altra posteriore femminile. La prima conduce ad una borsetta conica dal cui apice spunta un pene bianco filiforme, della lunghezza spesse volte di due pollici circa. Lateralmente a quella veggonsi due corpi pisiformi ghiandolari, di forma irregolare (testicoli od epididimi di alcuni naturalisti) che mettono mediante due condottini nel fondo della medesima, intersecati ogni qual tratto da sottili peduncoletti che sostengono altrettante vescichette. L'orifizio femmineo conduce ad una corta vagina, ad un utero biancastro ovale, che poi comunica colla ovaia o piccoli corpuscoli arrotondati ne' quali Brandt scoprì i veri germi delle uova. Le sanguisughe sono tutte ovipare, compresovi anche i generi *clepsina* ed *haemocharis* nei quali, giusta la osservazione del dott. De Filippi, stanno le uova disposte a foggia d'albero lungo il corpo, e forse nel tubo intestinale. Questi germi vengono versati all'infuori e rattenuti sotto l'addome per mezzo di un muco denso e tenace: da essi sorgono dopo 15 giorni d'incubazione i novelli, che aderiscono immediatamente per la loro proboscide orale al corpo della madre, ove si mantengono attaccati per lungo tempo, altronde liberi col restante del corpo. La sanguisuga medicinale partorisce le sue uova raccolte in una capsula ripiena di liquido albuminoso entro cui nuotano. Questo appare rivestito d'un tessuto spugnoso, mentre la massa vitellare allorchè comparisce vedesi riposta nell'interno del germe, e comunica coll'albumina mediante un'appendice imbutiforme destinata ad assorbirla. Il prof. Weber, che diede una pregevolissima descrizione del successivo sviluppo delle sanguisughe, verificò anche in esse l'osservazione di Rathke e di Baer, conformarsi cioè negli animali invertebrati per primo la parete addominale perchè in essa trovasi il cordone nervoso, laddove ne' vertebrati apparire dapprima le parti dorsali, perchè effettivamente quivi esiste il midollo spinale. — Gli organi sessuali delle lombrici sono assai più difficili ad osservarsi di quelli delle sanguisughe; v'hanno a quel che sembra lungo la parte anteriore del loro corpo tre paia di corpuscoli oblunghi considerati come ovaie che mettono, secondo Treviranus, in un canale aperto lateralmente al loro corpo sotto il sedicesimo anello; in esse pure si trovano alcune vescichette

che potrebbero essere le spermatiche, ma nulla di più ci è dato conoscere finora. I lombrici terrestri però si accoppiano reciprocamente, sono ermafroditi ed ovipari, quantunque, a detta di C. A. Morren, i picciui nascano molte volte nel corpo stesso della madre, e ne escano privi d'involucro qualunque. Nelle afroditi la cavità addominale appare piena di uova, mentre le ovaie, a detta di Treviranus, si presentano in piccoli corpuscoli appuntiti che giacciono lateralmente alla catena ganglionare sul fondo dell'addome. — Del resto, moltissimi annelidi si riproducono per divisioni di parti, come p. e., le naiadi, ma anche talvolta una scissione artificiale vale a determinare nelle membra divise due animali distinti ed egualmente vitali.

Quanto ai loro costumi, alcuni annelidi vivono a nudo sia nelle acque, sia nella terra umida, sia nella sabbia o nella melma degli stagni e de'ruscelli; altri invece si costruiscono una specie di guaina o membranacea o cornea o calcare, talvolta impregnata di zostere e di frammenti di conchiglie, nella quale si ascondono, ed escono anche a piacere in busca di cibo. Di questi ultimi annelidi molti hanno stanza fra gli scogli, o s'avviticchiano sui gusci delle conchiglie, o fra la massa de' polipai, o nell' interno degli spongiarii, laddove altri vaganti dapprima per i fondi marini prescelgono per istanziare la chiglia di qualche nave sdruscita, o pezzi di legno sommersi, ne'quali il caso li fa incontrare.

Quasi tutti gli annelidi sono carnivori: nutronsi infatti di animali viventi alcune specie, altre di bricioli vaganti per l' acqua, altri infine vivono succiando il sangue de'pesci, de' rettili, de' mammiferi, o divorando i molluschi e le larve degl' insetti. La loro vita non ha lunga durata, a meno di alcune grandi specie marine che, per le vaste loro dimensioni, mostrano di aver consumato lungo tempo a crescere.

La presenza e la forma delle loro guaine, la disposizione de' piedi, delle setole e delle branchie, forniscono caratteri così semplici e naturali di distinzione fra gli annelidi che tutti i zoologi moderni ad essi ebbero ricorso nello spartimento di questa classe. Lamark li divide in 3 ordini: apodi, antennati e sedentarii, a seconda ch'essi mancano di piedi, portano antenne, ed abitano permanentemente tubi calcarei. Blainville li riparte in entomozoari chetopodi ed in entomozoari apodi. Savigny smembra la classe in cinque ordini, in nereidee cioè, in serpulee, in lombricine, ed in irudinee: della quinta non ha ancora trattato. Essi formano similmente tre ordini nel metodo di Cuvier, i *tubicoli*, i *dorsibranchi* e gli *abranchi*, l'ultimo de' quali venne suddiviso in due sezioni, elevate poscia al grado di ordini dal Milne-Edwars, e sono gli *abranchi setigeri* ed i *succiatori*.

L'ordine degli annelidi *dorsibranchi* od *erranti* componesi di quei generi provveduti di testa distinta, d'antenne, d' occhi, di tromba protrattile, e talvolta di mascelle cornee, il cui corpo va spesso armato di tubercoli di setole, di cirri, e di branchie pennate ed arboriformi, trovandosi molte volte nicchiati in una guaina che non è mai così solida come quella dell' ordine susseguente. Essi sono tutti marini, nuotano, camminano con pari agevolezza e veggonsi comunemente abitare tra le pietre, le conchiglie o cacciarsi nella sabbia dei bassi fondi. Fra questi annoveransi i generi *afroditi, nereidi*, *eunici*, *anfinomi*, *arenicole*, *chetopteri*.

L'ordine dei *tubicoli* comprende animali sprovveduti di testa, di mascelle, d' occhi, di antenne, che hanno invece l'estremità anteriore del corpo munita d' un gran numero d'appendici, alcune delle quali costituiscono le branchie ed altre servono alla prensione degli alimenti, od anche alla locomozione; portano piedi poco saglienti che servono loro appena per salire o scendere nell' interno del loro tubo dal quale non si dipartono mai. La maggior parte non può nè nuotare nè progredire sovra terra, e si strascina soltanto alle volte mediante lunghi tentacoli circondanti la bocca ad esempio dei cefalopodi nudi. Appartengono a questo ordine le *serpule*, le *sabelle*, i *terebelli*, le *anfitriti*, i *dentali* ec.

L' ordine degli annelidi *abranchi setigeri*, o *terricoli* offre corpo cilindrico ornato di più serie di setole che fanno le veci di piedi; manca di testa distinta, di occhi, d' antenne, di mandibole, di cirri, di branchie esteriori, e vivono nel terriccio o nella fanghiglia degli stagni. Tengono a questo i *lombrici*, e le *naiadi*.

Finalmente l'ordine degli *abranchi assetolati* o *succhiatori* consta di animali a dorso nudo, formato però di appendici membranose che fungono le veci di branchie, e che portano alle due estremità del loro corpo una ventosa; nell'anteriore delle quali risiede la bocca armata di piccole mascelle e nella posteriore l'ano. Quest'ordine comprende l' unica famiglia delle sanguisughe, che ammette poi i generi *hirudo*, *albion*, *haemopis*, *nephaelis*, *haemocharis*, *branchellion*, *clepsina*, ed anche il *gordius* per Cuvier, per le cui singole proprietà e costumanze, veggansi in quest'opera gli articoli relativi.

D.r Doderlein.

ANNIBALE. Il più grande nemico della romana grandezza; uomo straordinario, nel quale si compendia la storia della seconda

guerra punica, d' una di quelle tre lotte in cui Roma crescente si misurò con Cartagine e vinse. Troppo fu ripetuto che la fortuna potè pei Romani più che il valore: la politica in loro prevalse; questa e la loro potenza li salvarono dall'estremo pericolo in cui tratti gli aveva Annibale solo. Nato da Amilcare Barca intorno all' anno 250 av. G. C., sortì grande amore per l'armi: a nove anni, desideroso di seguire il padre in Ispagna, non lo ottenne che dopo fatto sull' altare di Giove sacramento solenne di odio eterno ai Romani. Quest'odio, dicesi, fu l'unico pensiero della sua vita: certo è che in lui crebbe cogli anni, e fu il precipuo motivo dell'arditissima spedizione che maturamente intraprese contro l'Italia, sceverandosi in ciò da una buona parte de'suoi concittadini. Imperocchè due fazioni dividevano Cartagine: quella della famiglia Barca era inspirata dal demone della conquista, e voleva la guerra: quella di Annone, più nazionale, non vagheggiava che le ricchezze, e però amava la pace, nè si congiugneva alla barcina se non in contemplazione dell' utile operato dall'uso dell' armi. I Cartaginesi erano essenzialmente mercanti, e, dicasi checchè si vuole, Annibale stesso non andò puro di questa pecca: leggasi il capitolo IX della sua biografia in Cornelio Nepote. Ma ben di gran lunga sovrastanno in lui quelle forti virtù dell' ingegno e dell'animo le quali sole attirano l' ammirazione. Testimonio della gloria militare del padre, si cattivò dalla fanciullezza l'esercito colla somiglianza e colla imitazione di quell'insigne capitano; ed era già l'idolo dei soldati, allorchè, tornato in patria dopo la morte di Amilcare, fu desiderato da Asdrubale per secondarlo nella nuova guerra di Spagna; talchè, assunto al comando supremo della penisola dopo l'assassinamento di Asdrubale, Annibale, in età di ventisei anni, si trovò posto in grado di dare validamente esecuzione al suo profondo disegno. Dilatato il dominio de'Cartaginesi in Ispagna con due campagne senza sconfitte, non comportò Annibale nel suo bollore altro indugio; e poichè i Romani, fedeli ai patti, non rompevano guerra nè vi si mostravano disposti, cercò un pretesto ad aizzarli, e fu la ingiusta aggressione di Sagunto loro alleata. Distrutta quella eroica città (*Ved.* SAGUNTO), non soccorsa dai Romani, Annibale, vincitore di tutta la Spagna, tornò glorioso a Cartagine. I Romani brandito avevano l'armi: Annibale provede alla sicurezza dell'Africa, lascia il fratello Asdrubale nella Spagna, e muove alla volta dell'Italia, secondo a Pirro nell' idea di assalire in casa i Romani, primo nel divisamento di passare le Alpi. L'esercito da lui raccolto contava alla partenza 90,000 fanti, 40 elefanti, e 12,000 cavalli; sebbene, discordano molto gli autori in tal novero, ed alcuni gli danno un maggior nerbo di cavalleria: ad ogni modo, è improbabile che nelle pianure d' Italia ei giugnesse con soli 20,000 uomini, tanto più che tutti si accordano in questo, essere stata la cavalleria, di grandissima lunga superiore a quella dei Romani, la causa principale delle incredibili di lui vittorie. Sagace quanto animoso, il cartaginese adoprò tutte l'arti per inspirare nelle sue soldatesche sentimenti non già eguali ai suoi ma tali da servirlo potentissimamente al fine propostosi; e furono estrema fiducia in lui, certezza di trovare in Italia esuberante compenso alle fatiche da superare, e massimamente terrore della sua autorità: nè altro si richiedeva per un esercito mercenario; cartaginesi eran forse pochissimi; tutti numidi, spagnuoli e delle isole Baleari. Nel passarli in rassegna, Annibale s'avvide che alcuni mormoravano di dovere abbandonare la famiglia per andare incontro a pericoli sommi in terre strane; ed egli, fattone rigoroso esame, licenziò i codardi: furono settemila. Così valicati i Pirenei, percorse la Gallia meridionale o scansando il combattimento o destreggiando coi piccoli principi del paese; troppo gli caleva di giugnere intiero alle Alpi, e vi giunse ricusando la battaglia offertagli da Pubblio Scipione sbarcato a Marsiglia: solo gli Allobrogi lo trattennero alquanto. Il passaggio delle Alpi da Annibale operato starà sempre fra le più portentose geste della storia militare: chi legge ne'moderni quelli di Napoleone e di Macdonald può farsi una idea, benchè assai minore del vero per la troppa differenza dei tempi e delle circostanze. Lasceremo agli eruditi il disputare sul luogo da Annibale scelto all' ardimentoso tragitto: sol diremo che dopo sei mesi di marcia, l'oste cartaginese, non riposata, durò quindici giorni sui ghiacci e fra i precipizii: il 15 novembre del 218 pose piede sulle sospirate campagne della troppo bella penisola. Annibale, senza fortezze, senza magazzini, senz'alleati, non aveva che l' indebolito suo esercito, pel quale altra salvezza non era che nella vittoria. Roma fu sopraffatta dall' impeto inconcepibile e nuovo per essa dell'africano eroe che, superata Torino, rifornito di viveri, e rafforzato dai Galli Cisalpini, correva difilato alla sua meta, Roma. Si abbatte con Pubblio Scipione presso il *Ticino* (*V.*), e lo vince: incontra tantosto un nuovo esercito capitanato da Sempronio vicino alla *Trebbia* (*V.*), e lo supera: attira l' imprudente Flaminio al *Trasimeno* (*V.*), e riporta una terza vittoria: di là penetra nella Puglia. In questa rapida corsa trionfale Annibale trovò accoglienza dai popoli desiderosi di novità; i restii spaventò con violenze

e crudeltà e rapine: disertava l'Italia, nè guardavasi addietro. Ma fino allora, diciamolo pure, non era stato da Roma opposto a lui un pari a lui; e se a Fabio non avessero dato i Romani un collega troppo inferiore, Fabio bastato avrebbe ad arrestare il focoso africano: non che venissero meno in costui la prudenza ed il valore; ma la sapiente lentezza del dittatore gli consumava per se stesse le forze, quando Terenzio Varrone, uomo ignorante e presuntuoso, venne in buon punto per Annibale ad assumere il comando delle legioni. Ben volle Paolo Emilio seguire l'esempio di Fabio; ma Varrone, sciaguratamente profittando di un giorno in cui toccava a lui di comandare, diede il segnale del combattimento: fu la sconfitta di *Canne* (*V.*). E qui si paran dinanzi due cose notevolissime: la costanza di Roma dopo tante perdite rovinose, e la sosta di Annibale nel più bel punto della vittoria. Di gravissimo fallo è data cagione al vincitore di Roma per non avere proseguito il cammino ed occupata la città rivale: ma non si pensa che Roma, la quale intanto che combatteva in Italia, manteneva la guerra in Sicilia ed in Ispagna contro i Cartaginesi medesimi, in Macedonia ed in Grecia contro Filippo loro alleato, ed ebbe sempre sull'armi da ventidue a ventiquattro legioni, mentre il censo non dava che cento trentamila cittadini o all'intorno; Roma, dopo la rotta di Canne potè mandare per ogni dove soccorsi. A tanto non pose mente abbastanza l'odio di Annibale quando spingeva le formidabili ma compre sue schiere pei Pirenei e per le Alpi, anzichè guidarle, nota saviamente il Paruta, per la Sicilia, e per la Sardegna, con far più conto della potenza marittima in cui la nazione sua vantaggiava per numero e per esperienza di assai la romana. Roma ricambiava l'odio di Annibale, e, ferma nelle sue instituzioni, dopo la battaglia di Canne, non permise nè anche alle femmine il pianto, rifiutò il riscatto dei prigionieri, mandò in Sicilia ignominiosamente gli avanzi dell'esercito sterminato, e andò incontro a Varrone per ringraziarlo che disperato non avesse della repubblica. Per altro, se Annibale non fosse stato abbandonato a sè stesso, ed i Cartaginesi non fossero stati sordi alla voce dello onore, della gloria, per non dar retta che allo spirito di parte ed all'amor del denaro, Annibale potuto avrebbe certamente profittare della vittoria di Canne, e Roma sarebbe forse caduta. Assottigliate e stanche le soldatesche dell'Africano, bisogno avevano di riposo; nè c'era d'uopo del clima di Napoli, delle delizie di Capua, per infiacchire que' valorosi: la disciplina nelle mani d'Annibale non venne meno giammai. Come avrebbe altrimenti potuto tenere ancora l'Italia per dodici anni? Ma ben altro facea di mestieri per soggiogare un popolo che, come dice Montesquieu, non si reggeva col sentimento dei beni e dei mali, ma vivea per la gloria, e stabiliva di non poter esistere se non comandando, un popolo che non aveva mai fatto pace nè per timore nè per isperanza, un popolo infine che alla sapienza di un buon governo congiungeva tutta la forza del personale interesse in ogni singolo suo cittadino. Intanto che Annibale aspettava i soccorsi della sua patria, e Roma si ristorava, Annone ed i suoi partigiani si attraversavano a tutto quello che giovare potesse il trionfo della fazione Barcina in Annibale personificata. Costretto a starsene sulle difese, non valse ad impedire che Capua assediata cadesse in poter de' Romani, quantunque tentasse un'ardita diversione accampandosi in faccia al Campidoglio: quel giorno stesso i Romani spedivano nuove truppe in Ispagna e vendevano i terreni sui quali Annibale accampava. Annibale fu tanto saggio da avvedersi che male avea conosciuto i Romani, che impossibile gli era omai di dar compimento al vagheggiato disegno. La guerra proseguì nullameno con varia vicenda; Annibale sconfisse il console Fulvio e poscia Sempronio Gracco; ma contro Fabio e Marcello non ebbe vantaggi, fu nel suo campo respinto dal console Claudio Nerone, e neppure di tentar gli fu dato il congiugnimento con Asdrubale suo fratello, mossosi finalmente dalle Spagne in suo aiuto: quello stesso Nerone attaccò ed uccise Asdrubale già disceso dagli Appenini, e ne fè gittare la testa all'ingresso del campo d'Annibale. Annibale maledisse forse alla patria in quel punto, ma nella grandezza dell'animo suo resistette all'avversa fortuna: ridotto in un angolo del paese dei Bruzii, vi si sostenne in mezzo ad ostacoli con forze incomparabilmente minori e contro eserciti vittoriosi: infine il senato di Cartagine lo richiamò per difender la patria, posta alla sua volta in pericolo estremo dall'indomata rivale. Avevano i Romani già riconquistato la Sicilia e la Spagna: già Scipione, portata la guerra in Africa, tremar faceva i Cartaginesi. Lasciava Annibale l'Italia con un tratto di crudeltà strappatogli dal dispetto: gli ausiliarii della penisola, che di seguitarlo si rifiutarono, furono tutti d'ordine suo trucidati. Giunto in Africa alquanto rattiepidito del suo guerresco bollore, accortamente pensò per allora alla pace; ma sollecitato dai suoi concittadini che in lui riponevano illimitata fiducia, dovette mal suo grado sfidare Scipione. Parlamentarono prima i due grandi uomini, ma senza frutto: le circostanze troppo erano ai Romani propizie, nè Scipione lasciar voleva il linguaggio del vincitore. La terribile

giornata di *Zama* (*V.*) pose fine alla seconda guerra punica. Ben ridestossi in Annibale, dopo quella tremenda sconfitta, tutto l' odio di cui nudrivasi contro i Romani; e allora voleva ad ogni costo la guerra: ma la fazione popolare non partecipava a quel nobile sdegno: la pace fu consentita, sebbene per essa i Cartaginesi tolte si vedessero di mano le antiche loro conquiste, e col navile perduta ogni speranza di ritentarne. — Quell' uomo straordinario che solo ridotto aveva agli estremi la romana potenza, e che fino a quel punto non avea respirato che per la guerra e per la conquista, ritornato semplice cittadino, seppe rendersi utile alla sua patria esercitandovi la pretura: ei riformò gli abusi nell' amministrazione della giustizia e delle finanze, procurò una più equa distribuzione delle imposte, e soprattutto frenò le concussioni della fazione avversa. Accusato da questa presso i Romani che mantenesse intelligenze segrete con Antioco re di Siria per riaccender la guerra, fu dai Romani voluto in lor potere: gl' ingrati suoi concittadini appena gli lasciarono il tempo di fuggire, e subito dopo demolirono le case sue, gli vendettero i beni, lo dichiararon bandito. Ecco la ricompensa che lo attendeva dopo d' aver fatto per salvare la patria tutto quel che poteva un grand' uomo di stato, un gran capitano: quando non diasi alcun peso ai rimproveri che i suoi nemici facevangli di aver egli, per soddisfare al personale suo sentimento, recato sopra di se tutta la responsabilità delle sciagure in cui precipitati erano i Cartaginesi prima ch' egli movesse a rialzarli. L' eroe proscritto si condusse nell' isola di Cercina, di là a Tiro, indi passato in Efeso indusse effettivamente Antioco a romper guerra ai Romani. La inestinguibile sua sete di vendetta spiega com' egli mandasse allora proponendo a Cartagine l' alleanza con quel monarca a danno de' Romani: chi non avrebbe aspettato un rifiuto, fuorchè l'invelenito figlio d'Amilcare? Se cieco egli era pel suo livore, non erano tali i ministri di Antioco; e troppo il campo aveva pigliato la forte politica di Roma perchè potesse riuscire Annibale nei nuovi divisamenti di guerra. Pure Antioco volle tentare la sorte dell'armi, e commessane la cura ad Annibale sognò con lui vittorie e conquiste. Mal secondato, com'era da vedere, non valsero al Cartaginese i suoi provati talenti: e ben presto fu il re di Siria costretto alla pace, vilmente promettendo di consegnare ai Romani il formidabile loro avversario: macchia solenne dello splendore di Roma. Fuggì l' illustre col naturato odio suo, riparando in Creta e di là in Armenia, donde chiamato venne a Bitinia dal re Prusia, cordiale nemico, benchè ancora non dichiarato, dei Romani. Là potett' essere più ragionevole la speranza concepita da Annibale d'intraprendere qualche gran cosa a danno degli esecrati suoi vincitori: strinse infatti una potente lega tra Prusia e parecchi altri principi vicini, contro di Eumene re di Pergamo ed alleato di Roma; e fatto generalissimo delle forze così riunite, vinse con molti stratagemmi una grande battaglia navale. Sennonchè l' Asia imparato aveva a tremare al solo nome di Roma: bastò una imbasciata, e Prusia piegò il collo ad un crudele e non generoso comando di Roma: Annibale fu sagrificato. Magnanimo fino all' ultimo istante il fiero Africano, che tutto aveva disposto per non cadere giammai nelle mani di Roma, « Liberiamo, disse, tostochè fu avvertito dell' imminente assalto alla sue casa, « liberiamo i Romani dal terrore che loro inspira un vecchio, di cui » pur non sanno aspettare la morte. » Prese il veleno che seco ognora portava, e morì, nell'età di sessantaquattro anni. — Polibio propone Annibale per esemplare a tutti i generali futuri: gli storici romani dipinsero con neri colori l' indole sua, ma in mezzo a questo Tito Livio non esita di rappresentarlo sommo in guerra ed attissimo alla pace. Le crudeltà che gli vengono rimproverate non furono in lui, dice Macchiavelli, che un mezzo impiegato necessariamente secondo le vedute del suo ingegno per averne quegli effetti stupendi che in altre circostanze saputo avrebbe la mente sua ricavare con mezzi contrarii. Come negar si puote grandezza d' animo a lui che dopo la battaglia del Trasimeno ordinava ai soldati cessassero la strage, cercar faceva il corpo di Flaminio fra i morti per rendergli i funebri onori, cinquecento giovani prigionieri senza riscatto rimandava, e in appresso onorava di magnifiche esequie le spoglie di Marcello e di Sempronio Gracco? Si arroge che all' esercizio dell' armi frammetteva lo studio delle lettere, e compagni ebbe nel campo un grammatico ed uno storico; scrisse per fino parecchi libri, fra i quali si nomina una istoria della spedizione di Gneo Manlio Vulso in Asia contro i Gallo-Greci: a Licinio in Calabria volle lasciare scolpiti in lingua greca sopra tavole di bronzo i principali avvenimenti della memoranda guerra da lui sostenuta. Dopo tutto, Polibio, encomiatore di Annibale, consente che fin dal suo tempo erano assai discordi i pareri sul merito di quel grand' uomo: a Roma, dice, gli fu data mai sempre taccia di crudele, a Cartagine di avaro. L' inesorabile posterità non desiste dal trovarlo inferiore a sè stesso dopo la battaglia di Canne. Certo, l'odio senza pari di Annibale fu il più potente stimolo che alla potenza romana dato mai fosse per giganteggiare sulle nazioni.

G. Ponzoni.

ANNIO di Viterbo, conosciutissimo domenicano del secolo XV. Il suo vero nome era Giovanni Nanni; ma giusta l'uso del tempo, egli lo latinizzò, e per renderlo maggiormente classico, ne tolse la prima lettera. Era nato a Viterbo nel 1432, e morì nel 1502. Entrato di buon'ora nell'ordine dei domenicani, divenne famoso per le sue vaste cognizioni nelle lingue orientali, non meno che nel greco e nel latino. Voluminose sono le sue opere, e la più notabile porta il titolo di *Antiquitatum rariorum Volumina XVII, cum Commentariis Fr. Joannis Annii Viterbiensis*, in fol., Roma, 1498, più volte ristampata. Asserisce questa collezione di contenere un numero di storici della più remota antichità, Beroso, Manetone, Mirsilo Lesbio, Fabio Pittore, Marco Catone, ed altri, le cui opere finora sconosciute ei dice di avere scoperto a Mantova. Che questi pretesi storici fossero fabbricati, non v'ha ora dubbio; se Annio fosse ingannato o ingannatore; se li fabbricasse egli medesimo, o si lasciasse imporre per credulità o difetto di penetrazione; è cosa intorno a cui le autorità discordano, ed in adesso di poco momento per metterla in discussione. Pubblicò Annio due altre opere che destarono gran sensazione per le circostanze dei tempi e per la presa recente di Costantinopoli: l'una col titolo *Tractatus de imperio Turcorum*, l'altra *De futuris Christianorum triumphis in Turcos et Saracenos, ad Xystum IV et omnes principes christianos*. Sono la sostanza d'una serie di sermoni da lui predicati a Genova sull'Apocalisse.

Falconetti, *pad.*

ANNIVERSARIO. È aggiunto a quel giorno che cade al compirsi di ogni anno, riguardo ad un altro giorno in cui si fermò la mente dell'uomo per qualche avvenimento infausto od avventuroso, pubblico o privato. Perciocchè, siccome la natura riconduce ogni anno in que' tali giorni le medesime apparenze nel cielo, nell'aria, nella terra su cui viviamo, così noi che ai segni circostanti abbiamo associato l'idea di quel male o di quel bene particolare accaduto, richiamiamo questo al riprodursi di quelle naturalmente. Laonde presso tutti i popoli e in tutte le età fu costume di celebrare con tristezza o con festa certi giorni di ogni anno ch'erano nelle lor menti notati e distinti fra gli altri; siccome questo avviene nelle famiglie. I Romani, p. e., ricordavano pubblicamente ogni anno la liberazione della loro città dai Galli, egualmente che ricordarono in appresso la disfatta di Canne. Così gli Ebrei festeggiano ancora il prodigioso passaggio dell'Eritreo, egualmente che lamentano sul triste eccidio di Gerosolima. E la nostra Chiesa ricorda con mestizia di apparato il dì della morte, ed esulta con ricco splendore di vesti e con lietissimi suoni e canti nel dì anniversario della resurrezione del Redentore. —L'uomo infatti è portato da tanti suoi interessanti riguardi a tener conto degli anni, ad un certo numero assai ristretto dei quali vede raccomandata la vita propria e de' suoi cari, e dal cui carattere vede dipendere la prosperità o la sventura delle sue raccolte, e dei suoi guadagni, e della sua salute: laonde non di rado è condotto ad attribuire all'anno perverso anche altri morali avvenimenti che dipendono da cause diverse, talvolta pure da lui medesimo. Quanto spesso sentiamo dire che gli anni sono cattivi e perciò quella tal famiglia è decaduta del suo stato, il che poi avrà piuttosto potuto dipendere dalle cattive teste che l'hanno diretta! E di quante ingiurie non fu testè ricolmo l'anno *trentasei* (1836) che portò nelle nostre contrade l'arcano morbo del *cholera, quo graves Persae melius perirent!* Ed anche per ricordare la liberazione da quel morbo instituì la pietà cristiana in moltissimi luoghi anniversarie funzioni in rendimento di grazie alla Vergine, od ai santi protettori delle città, che l'abbiano per queste dal Supremo intercessa.

prof. Emo.

ANNO. Quando dico *anno*, ognuno intende che parlo d'un periodo di dodici mesi che comprendono 365 o 366 giorni, secondo che sia comune o bisestile, giusta i calendarii o giornali che vanno per le mani di ciascheduno. Ma tutti egualmente non sanno a quante vicissitudini sia andato soggetto un tale periodo tanto nella durata come nel punto dell'incominciarlo, e quanti e quali studii, quanti calcoli, quante veglie furono mestieri per determinarlo qual è presentemente, nè come sia diversamente e sia stato computato ne' diversi tempi e ne' luoghi diversi. Faremo opera di dare in ciò un'idea sommaria, ne' più ristretti termini possibili, incominciando dall'attuale anno nostro, per poi paragonargli, come a tipo, quelli degli altri popoli sì antichi che moderni.

L'ineguaglianza dei primi calendarii d'Alba, Tuscolo, Lavinio, Aricia e Ferentino, notata da Censorino, farebbe sospettare nell'Italia antica una misura di tempo la quale non bene si riferisse al moto degli astri; ma oltrechè si può dubitare della verità del fatto, non poco problematico, come osserva quel profondo scrutatore delle antichità italiane, l'egregio Micali, certo è che i Romani ebber tosto l'anno lunare di dodici mesi o 355 giorni e che adottarono i nomi stessi dei mesi in uso nel Lazio. Vero è nondimeno che nella sua prima instituzione per opera di Romolo, era solamente composto di dieci mesi, che comprendevano 304 giorni, così rimanendo minore dell'anno lunare reale per 50 giorni, e per 61 dell'anno solare. Però

Numa volle che l'anno fosse regolato sul corso del sole; e siccome sapeva che il corso di quel pianeta supera di 11 giorni l'anno lunare, fece ogni due anni intercalare un mese di 22 giorni. E conoscendo inoltre che la lunghezza dell'anno solare superava d'un quarto di giorno il corso lunare, tenne conto di questa breve differenza, moltiplicando otto volte undici giorni e un quarto onde formare un periodo di 90 giorni, che poi divise in due mesi di 22 e due di 23 giorni, ciascun de' quali era intercalato ogni due anni. Macrobio diede l'onore di questo bell'ordine dell'anno alla perspicace e comprensiva mente di Numa oppure al consiglio dei Greci; ma la Grecia non avea certamente progredito tant' oltre nell'astronomia, perocchè non conobbe questo periodo di otto anni se non due secoli dopo, secondo che ne avvisa il dottissimo ed infelice Bailly. Noi ignoriamo in vero donde quel sapiente italiano avesse tratto sì accurate notizie sul moto degli astri, quantunque credere si possa che le diligenze dei sacerdoti avessero molto prima introdotto nella loro dotta classe i semi di più cognizioni straniere, singolarmente egiziane. Numa confidò ai sacerdoti l'importante cura di fare le intercalazioni e di notare con assidue osservazioni i moti degli astri; ma la negligenza, l'ignoranza e la frode di quei ministri introdussero a mano a mano un tal disordine nel calendario romano che si rese poi indispensabile la riforma fattane da Giulio Cesare.

L'anno Giuliano è un anno solare, contenente comunemente 365 giorni, ma che di quattro in quattro anni, vale a dire, negli anni bisestili, ne annovera 366. I mesi disponevansi così: gennaio 31, febbraio 28, marzo 31, aprile 30, maggio 31, giugno 30, luglio 31, agosto 31, settembre 30, ottobre 31, novembre 30, dicembre 31; ed in tutti gli anni bisestili il mese di febbraio aveva 29 giorni come anche adesso. Secondo questa regola, la grandezza astronomica dell'anno giuliano era di 365 giorni 6 ore, e per conseguenza superava, come vedremo in appresso, il vero anno solare di circa 11 minuti, il che in 131 anni produceva l'errore d'un giorno. Giulio Cesare, a cui si ha obbligo per questa riforma, avea fatto venire d'Egitto il famoso matematico Sosigene, tanto per formare la lunghezza dell'anno, come per ristabilirne il principio ch'era stato interamente sconcertato di 67 giorni a colpa dei pontefici. Per rimetterlo adunque al solstizio d'inverno, si trovò Sosigene obbligato a prolungare il primo anno sino a quindici mesi o 445 giorni, per il che s'ebbe a chiamarlo anno di confusione, *annus confusionis*. L'anno stabilito da Giulio Cesare fu seguito da tutte le nazioni cristiane sino alla metà del secolo sedicesimo in cui Gregorio XIII vi fece una nuova riforma.

L'anno Gregoriano altro non è che l'anno Giuliano corretto da questa regola, che invece che l'ultimo anno di ciascun secolo era sempre bisestile, devono gli ultimi anni di tre secoli consecutivi essere comuni, e bisestile soltanto l'ultimo del quarto secolo. La ragione di siffatta correzione si fu ch'erasi supposto l'anno di 365 giorni 6 ore, mentre il vero anno solare è di 365 giorni 5 ore 49 minuti, il che fa 11 minuti di differenza, come abbiamo già notato. Ora, quantunque molto piccolo sia questo errore d'11 minuti che trovasi nell'anno giuliano, era nondimeno divenuto tanto considerabile dal tempo di Giulio Cesare in poi che ascendeva a 70 giorni, il che aveva considerabilmente spostato l'equinozio. Imperciocchè al tempo del concilio di Nicea, allorchè si trattò di stabilire i termini del tempo in cui celebrare la Pasqua, l'equinozio di primavera si trovava al 21 marzo. Ma avendo tale equinozio continuamente anticipato, s'ebbe ad avvedersi l'anno 1582, allorchè si propose di riformare il calendario di Giulio Cesare giusta il sentimento dei fratelli Lilio, autori di sì bella invenzione, che già il sole entrava nell'equatore sino dal dì 11 marzo, cioè 10 giorni prima del tempo voluto dal concilio di Nicea. Per rimediare a questo inconveniente, che poteva andare ancora più innanzi, come infatti andò per le chiese greche, che non avendo voluto adottare la riforma gregoriana, sin d'ora si trovano errate di 12 giorni, il papa Gregorio XIII, chiamati i più valenti astronomi del suo tempo, con essi e specialmente coi citati fratelli Lilio concertò la correzione che occorreva di fare, affinchè l'equinozio cadesse nel medesimo giorno come al tempo del concilio di Nicea; e siccome n'era venuto un errore di 10 giorni, tanti se ne tagliarono nel 1582 nel quale si fece la correzione, invece del 5 ottobre contando d'un tratto il 15. La Francia, la Spagna, i paesi cattolici della Germania e l'Italia, in breve, tutti i luoghi d'obbedienza del papa, ricevettero la riforma sin dall'origine: ma i protestanti sulle prime la rigettarono. Nell'anno 1700 l'errore di 10 giorni era cresciuto sino ad 11, e questo determinò i protestanti d'Alemagna ad accettare la riforma gregoriana, non meno che i Danesi e gli Olandesi; ma i popoli della gran Bretagna l'ammisero solamente nel 1752, per atto del parlamento, facendo 14 il giorno 3 settembre di quell'anno. L'anno giuliano si chiamò quindi *vecchio stile*, e *nuovo stile* l'anno gregoriano. Del resto non è a credersi che quest'anno sia perfetto; poichè in quattro secoli l'anno giuliano avanza di 3 giorni 1 ora e 22 minuti. Ora, siccome nel gregoriano non si calcolano che i 3 giorni, trascurando la frazione, quest'errore in capo a certo tempo produrrà un giorno di differenza. Senonchè si fece, come dicemmo, al periodo gregoriano

un'altra modificazione. Nell' anno 1696, ultimo anno bisestile del secolo XVII, cadendo l'equinozio di primavera nel 19 marzo, anticipava dopo due secoli circa di quasi due giorni. Cassini, per corregger l'errore, lasciò tre anni centenari comuni invece di farli bisestili. Infatti, le 5 ore, 49 minuti 12 secondi che in sette anni ascendono a poco più di 40 ore, facendo ritardare gli equinozi sull' anno gregoriano, ristabilirono quello della primavera al 21 marzo 1703. Osservata poi costantemente simile pratica, mantiene l' equinozio al medesimo giorno in ogni anno dopo il bisestile, e se mai se n' allontana, vi torna sempre alla medesima guisa di quattro in quattro secoli, spazio di tempo detto *periodo solare*. Cotale periodo gregoriano non è senza difetto, poichè differisce di 24 ore in 3000 anni, stante gli 11 minuti 12 secondi di meno delle 12 ore aggiunte ai 365 giorni. Delambre proponeva di rimediarvi sopprimendo sette bisestili in nove secoli, invece di non sopprimerne che tre in quattro. Se in luogo d' adoperare l'equazione lunare ogni 312 anni e mezzo, la si usasse cinque volte in undici secoli, troverebbesi che la rivoluzione sinodica della luna seguirebbe l'anno, anche senza differire d'un terzo di secondo da quelle che danno le migliori osservazioni, poichè bisognerebbe uno spazio di 146700 anni per produrre un giorno d'errore nell'indicazione dei novilunii.

L'anno propriamente detto è l'anno *solare*, o lo spazio di tempo nel quale il sole percorre o sembra che percorra i dodici segni del zodiaco. Secondo le osservazioni di Cassini, Bianchini e De Lahire, è di 365 giorni 5 ore 49 minuti, la stessa misura fissata dagli autori del calendario gregoriano. Quest' anno si chiama *astronomico*: quanto all' anno *civile*, lo si fa di 365 giorni, tranne un anno di quattro in quattro ch' è di 366. Però alcuni astronomi lo fanno più o men lungo di alcuni secondi, e vanno anzi sino ad un minuto di differenza. Keplero, per esempio, faceva l'anno di 365 giorni 5 ore 48 minuti 57 secondi 39 terzi: Riccioli di 365 giorni 5 ore 48 minuti. Ticone di 365 giorni 5 ore 47 minuti. Eulero pubblicò una tavola dalla quale si vede quanto gli astronomi sieno poco d' accordo sulla misura dell' anno solare. Comunque sia, l'anno solare, giusta ciò che dicemmo più sopra, si distingue in *astronomico* ed in *civile*. L'anno astronomico è quello che vien determinato con precisione dalle osservazioni astronomiche: e siccome riesce utile che quest'anno abbia un incominciamento fisso, gli astronomi hanno finalmente convenuto che si conti dal mezzodì che precede il primo giorno di gennaio, cosicchè a mezzodì del 1.° gennaio si conti già un giorno o 24 ore di tempo compite. Si suddivide in *siderale* ed in *tropico*. L'anno siderale, che chiamasi pure *anomalistico* o *periodico*, è lo spazio di tempo che il sole spende a fare la sua rivoluzione intorno alla terra, oppure, che torna allo stesso, il tempo che la terra mette a tornare al medesimo punto del zodiaco. È di 365 giorni 6 ore 9 minuti 14 secondi. L' anno tropico, di 365 giorni 5 ore 48 minuti 57 secondi, e così un po' più corto del siderale, è il tempo che corre tra due equinozi di primavera o d'autunno. Anno *civile* dicesi quello da ogni nazione fissato per calcolare il correre del tempo. Non è altro che l' anno tropico nel quale si bada al numero intero dei giorni, abbandonando per maggior comodo le frazioni d'ore e minuti. È *comune* di 365 giorni; *bisestile* di 366; sempre di 12 mesi, composti come abbiamo riferito da principio.

Parlando astronomicamente, non possiamo passare sotto silenzio l'anno *lunare* composto di dodici mesi lunari, de' quali sono due specie: il mese *periodico* di 27 giorni 7 ore 43 minuti 5 secondi, appresso a poco il tempo che la luna impiega a fare la sua rivoluzione intorno alla terra; il mese *sinodico*, ch'è il tempo che esso pianeta spende a tornare verso il sole ad ogni congiunzione; il qual tempo corrisponde all'intervallo di due novilunii, che risulta di 29 giorni 12 ore 44 minuti 33 secondi. Il mese sinodico è il solo di cui si faccia uso per misurare gli anni lunari: ora siccome questo mese è di circa 29 giorni 12 ore, fu forza supporre, per comodo del calcolo, i mesi lunari civili di giorni 29 e 30 alternativamente; e così essendo di due specie il mese sinodico, astronomico cioè e civile, due specie pure d' anni lunari convenne distinguere, l' uno astronomico e l'altro civile. L' anno astronomico lunare va composto di dodici mesi sinodici lunari e contiene per conseguenza 354 giorni 8 ore 40 minuti 30 secondi 12 terzi. L'anno lunare civile è o *comune* o *embolismico*. Il comune ha dodici mesi lunari civili, cioè 354 giorni: l'anno embolismico intercalare è di tredici mesi lunari civili, e di 384 giorni. La ragione che lo fece inventare si vedrà all' articolo Embolismico.

Data così un'idea possibilmente chiara dell'anno qual è tra noi calcolato, diremo qualche cosa degli altri popoli.

L'anno, nell'estensione comune del suo significato, è il ciclo o l' unione di più mesi e comunemente di dodici: altri lo definiscono generalmente un periodo o spazio di tempo che si misura dalla rivoluzione di qualche corpo celeste nella sua orbita. Così il tempo nel quale fanno la loro rivoluzione le stelle fisse si chiama l'*anno grande*, ch'è di 25920 de' nostri anni volgari. I tempi ne'quali Giove, Saturno, il Sole, la Luna terminano le loro rivoluzioni e tornano allo stesso punto del zodiaco sono rispettivamente appellati *anni di Giove*, *di Saturno*, *solari*, *lunari*, ecc. L' anno propriamente detto e quale siam

venuti determinandolo, è l'anno solare. Sembra che la vicissitudine delle stagioni abbia dato occasione alla prima instituzione dell'anno; gli uomini, mossi naturalmente a cercare la causa di questa vicissitudine, videro bentosto che venia prodotta dalle diverse situazioni del sole per riguardo alla terra, e convennero di prender per *anno* lo spazio di tempo che quest'astro metteva a tornare nella medesima situazione, ossia al medesimo punto della sua orbita. Quindi, siccome principalmente rispetto alle stagioni fu l'anno instituito, ebbesi la principal attenzione a fare in modo che le medesime parti dell'anno corrispondessero sempre alle stagioni medesime, vale a dire che il principio dell'anno si trovasse sempre nel tempo che il sole era al medesimo punto della sua orbita. Ma siccome per giungere a tale scopo ogni popolo prese una via diversa, tutti non iscelsero il medesimo punto del zodiaco per formare il cominciamento dell'anno, nè maggiormente s'accordarono sulla durata della rivoluzione intiera. Taluni di questi anni erano più corretti degli altri, ma nissuno esatto, cioè nissuno segnava perfettamente il tempo preciso della rivoluzione del sole.

Furono gli Egizii, chi creda ad Erodoto, che primi fissarono l'anno, facendolo di 360 giorni che separarono in dodici mesi: Mercurio Trismegisto vi aggiunse cinque giorni ed il compose di 365. La cognizione di quest'anno *egiziano* di 365 giorni diviso in dodici mesi di 30 giorni con in fine cinque giorni intercalari, che pur chiamasi *anno di Nabonassar*, è di tutta necessità, però che su di esso sono compilate le osservazioni di Tolomeo nel suo Almagesto. Gli antichi Egizii, secondo Diodoro Siculo, Plutarco e Plinio, misurarono gli anni col corso della luna. Da principio una lunazione, ossia un mese lunare, formava l'anno, poi tre, poi quattro, alla foggia degli Arcadi. Quindi andarono a sei, come i popoli dell'Acarnania. Finalmente si fermarono a quei 365 giorni indicati più sopra. Cotale brevità dei primi anni egiziani è, secondo gli stessi autori, la cagione che gli Egizii supponevano il mondo tanto antico, e che nella storia dei loro re se ne trovano che hanno vissuto sino a mille e milledugento anni. Comunque però fosse, poichè sorsero nel proposito varie e discordi opinioni, è cosa certa che l'egiziano di 365 giorni era un anno vago; siccome differiva di circa 6 ore dall'anno tropico, ne proveniva che anticipasse sul periodo solare in modo che nello spazio di 1460 anni il suo principio doveva successivamente corrispondere alle diverse stagioni dell'anno. Allorchè furono gli Egizii soggiogati dai Romani, ricevettero l'anno Giuliano, ma con qualche alterazione; poichè ritennero gli antichi nomi coi cinque ἡμέραι ἐπαγόμεναι, e posero il giorno intercalato ogni quattro anni tra il 28 ed il 29 agosto. Il principio del loro anno corrispondeva al 29 agosto dell'anno giuliano. L'anno loro riformato in questa guisa si chiamò *annus actiacus*, stante ch'era stato instituito dopo la battaglia d'Azio.

L'antico anno *greco* era lunare e composto di dodici mesi, tutti da principio di 30 giorni e poi alternativamente di 30 e di 29; i mesi cominciavano colla prima apparenza del novilunio, e ad ogni 3°., 5°., 8°., 11°., 14°., 16.° e 17.° anno del ciclo di 19, aggiungevasi un mese embolismico di 30 giorni, affinchè i novilunii ed i plenilunii tornassero ai medesimi termini o stagioni dell'anno. Incominciava l'anno loro al primo plenilunio dopo il solstizio d'estate. L'ordine dei loro mesi era questo: ἑκατομβαιών di 29 giorni; μεταγειτνιών, 30; βοηδρομιών, 29; μαιμακτηριών, 30; πυανεψιών, 29; ποσειδιών, 30; γαμηλιών, 29; ἀνθεστηριών, 30; ἐλαφηβολιών, 29; μουνυχιών, 30; θαργηλιών, 29; σκιῤῥοφοριών, 30. I Macedoni avevano dato ai mesi altri nomi, come altresì i Siro-Macedoni, gli Smirnii, i Tirii, quei di Cipro, di Pafo, della Bitinia, ed altri.

L'antico anno *ebraico* era lunare, composto ordinariamente di dodici mesi alternativamente di 30 e di 29 giorni. Lo si faceva corrispondere all'anno solare aggiungendo in fine 11 e talvolta 12 giorni, o inserendo un mese embolismico. L'ebraico moderno è similmente un anno lunare di 12 mesi negli anni comuni e di 13 negli anni embolismici che formano il 3.°, 6.°, 8.°, 11.°, 14.°, 17.° e 19.° del ciclo di 19 anni. Il cominciamento di quest'anno è stabilito dopo l'equinozio d'autunno. Però poco ordine era nel calendario degli Ebrei antichi, motivo per cui i passi della Bibbia che vi si riferiscono hanno sinora offerto ai critici difficoltà inestricabili.

Il *siriaco* è un anno solare che comincia col cominciare del mese di ottobre dell'anno Giuliano, nè da questo differisce se non pel nome dei mesi.

Pure il *persiano* è solare di 365 giorni, composto di 12 mesi di 30 giorni per ciascheduno con in fine 5 giorni intercalari. Vien chiamato *Jezdegerdico* per distinguerlo dall'anno solare fisso chiamato *Gelaleo* che i Persiani seguono dal 1089 in poi, e ch'è forse il più perfetto e più comodo di tutti gli anni civili.

L'anno *arabo* o *turco* è un anno lunare, composto di 12 mesi che sono alternativamente di 30 e di 29 giorni: talvolta pure contiene 13 mesi.

L'*etiopico* è solare, che s'accorda perfettamente coll'aziaco, tranne il nome dei mesi, e con quell'anno egiziano corrisponde quanto al cominciamento.

Anno *sabatico*, presso gli antichi Ebrei, dicevasi ogni settimo anno. Nel corso di esso lasciavano sempre in riposo le terre. Ogni

settimo anno sabatico, cioè ogni 49.mo anno, appellavasi *anno di giubileo* ed era celebrato con grande solennità.

Il *giorno dell'anno*, il *capo d'anno*, o il dì nel quale l'anno comincia, è sempre stato diversissimo appo le diverse nazioni. Fra' Romani, il primo e l' ultimo giorno dell' anno erano sacri a Giano, e per questo lo si rappresentava con due volti. Appunto da quel popolo famoso ne viene la ceremonia d'augurare il buon anno, che sembra antichissima. Visite, complimenti, regali, voti agli dei ricordano Luciano che ne riporta l' origine a Numa, Ovidio, Plinio ed altri ancora. — In Inghilterra, l'anno civile o legale cominciava giorno dell' Annunziata, cioè il 25 marzo, quantunque l'anno cronologico cominciasse il giorno della Circoncisione, cioè il dì primo gi gennaio, come quello delle altre nazioni di Europa: ma colla riforma del calendario del 1752 lo riportarono al solstizio d' inverno. — Anche i Veneziani, fondandosi sulla comune credenza che la loro città fosse stata fondata il 25 marzo, contavano l' anno dal dì primo di tal mese, e ai due mesi che precedevano, cioè gennaio e febbraio, lasciavano il millesimo dell' anno precedente coll'aggiunta delle iniziali M. V., che valevano *more veneto*. — Gli Austriaci hanno un anno *camerale*, detto anche *militare*, che introdussero pure nel regno lombardo-veneto, e che comincia col 1.° di novembre. Su di questi si regolano tutti i conti dello stato. — Gli Ebrei, come la maggior parte delle nazioni dell'Oriente, hanno un anno civile che comincia col novilunio di settembre, ed uno ecclesiastico che ha principio col novilunio di marzo. — I Francesi, sotto i re della stirpe Merovingia, cominciavano l' anno il giorno della rassegna delle truppe, ch' era il 1.° marzo; sotto i Carlovingi, il giorno di Natale; e sotto i Capeti il dì di Pasqua, quindi variabilmente. L' anno ecclesiastico principia in Francia la prima domenica dell'avvento, e l' anno civile Carlo IX prescrisse nel 1564 che lo si facesse cominciare il 1.° gennaio. Così durò sino all' introduzione dell' anno repubblicano, che cominciava il 1°. vendemmiatore corrispondente all'equinozio di autunno. Nel 1805 fu tornato al 1.° gennaio.— I maomettani cominciano l' anno nel momento che il sole entra in ariete; i Persiani nel mese che corrisponde al nostro giugno; i Chinesi e la maggior parte degl'Indiani colla prima luna di marzo; i bramani col novilunio d' aprile; i Messicani cominciavano l' anno il 23 di febbraio, tempo in cui cominciava a comparire la verdura: era composto di diciotto mesi di 20 giorni per ciascheduno, ed i cinque giorni che dopo di essi rimanevano, spendevansi in piaceri senza che fosse lecito attendere a cosa nissuna nè anche in servigio dei templi. — A Roma hanno due modi di contare gli anni: secondo l'uno, comincia dalla natività del Nostro Signore e viene seguito dai notari, *a nativitate;* secondo l' altro, ha principio il 25 marzo, giorno dell' incarnazione, in cui sono le date delle bolle, *anno incarnationis*. — I Greci cominciano l'anno il 1.° settembre e contano dal principio del mondo.

Sono gli anni altresì distinti riguardo alle epoche dalle quali si contano: quando si dice *anni di grazia* oppure *anni di Nostro Signore*, si conta dalla nascita di Gesù Cristo; *anni del mondo*, dal principio del mondo, che, secondo Scaligero, ora ascendono a 5763. Contasi pure ad *anni di Roma*, dell' *egira di Nabonassar*, ecc. *Ved.* EPOCA.

Qualunque sia il modo di calcolarlo, qualunque la sua durata, il suo principio, non pare che l' anno finisca senon per ricominciare tantosto; è un tempo senza fine, è come un cerchio. Anzi gli Egiziani, volendo dipingere l'*anno*, delineavano, a dire di Oro Apollo, un serpente che si mordeva la coda. I Persi lo rappresentavano mediante un anello. Il vocabolo *annus* significa, giusta la sua etimologia al pari del suo analogo in tutte le lingue, un *moto circolare*, un ritorno periodico. Diremo qualche altra cosa agli articoli CALENDARIO, EQUINOZIO, SOLSTIZIO, ed altri.

In giurisprudenza si segue l' ordinario modo di calcolare l' anno e vedremo all' articolo BISESTILE come procedano i giureconsulti nel computar l' anno in cui cade il giorno intercalare.

ANNO CLIMATERICO, dal greco κλίμαξ *scala*, periodo così chiamato dagli astrologi perchè al rinnovamento pretendevano che il corpo umano fosse soggetto agl' influssi maligni dei pianeti che, secondo essi, presiedevano alla vita dell' uomo. Ne prenderò le particolarità da Ad. di Pontécoulant. Dice Marco Ficino che i pianeti avevano a presiedere un anno per ciascheduno all' esistenza del genere umano; ma trovandosi Saturno l'ultimo dei pianeti e quello il cui influsso è il più malefico, per essere a lui soggetti, il settimo anno ed il rinnovamento di tale periodo di sette anni divennero molto pericolosi. Debbesi a Pitagora siffatta credenza, perchè egli pretendeva di spiegare le leggi dell' organizzazione animale colla potenza dei numeri, e gran potenza attribuiva al numero 7 ed al numero 9. Trovasi questa idea nei libri di Ippocrate, ed Aulo Gellio dice che fu presa dai Caldei. Pretendeasi pure che il fiore il quale pone sette giorni a crescere, rimanga sette giorni nella sua forza e sette ne metta a decrescere; che un cavallo spenda 7 anni in crescimento, 7 anni conservi il suo vigore ed altri 7 lo perda. Del pari un uomo che va crescendo 15 anni, rimane in tale stato 15 altri anni, e per altri 15 deperisce; allora il suo anno climaterico è di 45 anni. E così in

seguito; quanto più sollecito è lo sviluppo, men durevole è l'esistenza: alla fine di cotesto periodo se ne ricomincia un nuovo. Così dicesi che Pietro Porry, il quale visse 150 anni, dovette ricominciare la sua seconda età ai 78. Tali anni si chiamavano *settenarii*, *oroscopici*, *fatali*, *critici*, *decretorii*, *eroici*, perchè aveasi la persuasione che allora accadessero nell'esistenza umana rivoluzioni quasi sempre nocive alla sanità, all'esistenza fisica ed anche politica dell' individuo. Consideravansi gli anni climaterici tanto più perigliosi quanto maggiormente si approssimavano alla vecchiaia. Non fu sempre accordo sul numero degli anni climaterici, e gli uni li portano a 3, altri a 13, cominciando dal 7.mo sino a' 91. Ma tutti gli autori convengono in riconoscere il 63.mo come il più funesto, e lo chiamano pure il *gran climaterico*. Teneasi per più fatale perchè è il prodotto de' due numeri dispari, 7×9 oppure $9 \times 7 = 63$; anche l'81.mo era osservato come importantissimo essendo prodotto di $9 \times 9 = 81$. Poi veniva il 49.mo, prodotto di $7 \times 7 = 49$. Dopo questo erano l'84.mo, il 42.mo, il 21.mo; certi autori vi aggiunsero il 105.mo Codronchi scrisse un' opera assai curiosa sugli anni climaterici, nella quale cita gran numero di personaggi morti negli anni climaterici, incominciando da Adamo che morì nell' anno suo 931.mo o prodotto di 133×7. Svetonio dice che Augusto felicitò suo nipote d' aver passato il suo primo gran climaterico di cui era inquietissimo. Riferiscono che avendo egli stesso varcato il suo 63.mo anno, si applaudisse d'essere sfuggito al gran climaterico, poichè non morì che di 76 anni. Giovanni Bodino avea predetto che Enrico III, 63.mo re di Francia, vedrebbe finire in lui la sua dinastia in modo funesto: morì assassinato per mano di Giacopo Clement. Sono autori che applicano l'anno climaterico al corpo umano non solo ma altresì al corpo politico. Pochi sono oggidì che abbiano fede in tale credenza; di cui è inutile dimostrare l'assurdità.

Anno medico. Vedesi in Ippocrate che l'anno considerato in riguardo alla sanità cominciava all'equinozio di primavera e si estendeva sino al levare delle pleiadi. L'estate era diviso in due parti: una compresa tra l'apparizione delle pleiadi ed il solstizio d' estate, l'altra tra questo solstizio ed il levare del sagittario o equinozio d' autunno. Dal levare del sagittario allo sparire delle pleiadi formavasi l'autunno: era l' inverno da questa sparizione sino all' equinozio di primavera, diviso in tre parti. Sydenham riformò quest' anno medico dividendolo in sole due parti o stagioni, primavera ed autunno, che correvano da mezzo inverno a mezzo estate e da mezzo estate a mezzo inverno. Quindi la divisione delle malattie in primaverali ed autunnali.

Anno secolare. *Ved.* Giubileo.

Falconetti, *pad.*

ANNO. (*Iconologia.*) Gli antichi lo personificarono dandogli una marcia rapida, e per simbolo la palma: perciocchè credevano che questo albero mandasse un nuovo ramo ogni lunazione. Scorgesi, dietro certi passi dei poeti, che nelle ceremonie pubbliche rappresentavasi l'anno con un uomo portato sopra un carro che correva rapidamente, ma senza strepito, per esprimere la mossa insensibile del tempo. Nella pompa di Tolomeo Filadelfo re d'Egitto l'anno era figurato con un uomo che camminava con due Sileni; la sua statua era di quattro cubiti: aveva maschera ed abiti tragici, e portava un corno d'abbondanza d'oro. Rappresentavasi anche con una figura di Panteo, cinta la fronte di una fascia, sulla quale veggonsi i dodici segni del zodiaco. È nuda fino alla cintura, ed ha coperto il rimanente del corpo per dinotare le stagioni calde e le fredde. Nelle sue mani e ai piedi veggonsi gli attributi delle quattro stagioni, come la corona di fiori, il covone di biade, il canestro d' uve e il vaso pieno di fuoco. Il suo carro è sempre tirato dalle stagioni. — Se noi avessimo da esprimer l'anno, faremmo un uomo di verde età, cinto la testa con la fascia di sopra notata, ed avente nella destra il sole, nella sinistra la luna. La tunica che lo copre avrebbe quattro liste di diversi colori per denotar le stagioni. Il primo bianco, simbolo delle nevi iemali; il secondo verde, ad esprimere le tenere erbe di cui veste i campi primavera; il terzo giallo, additante le merci dorate che dona l'estate; e l'ultimo rubeo, a dimostrare le uve che in autunno raccolgonsi. A'suoi piedi porremmo il cervo, siccome quello che ogni anno cangia le corna.

F. Zanotto.

ANNONAY, città di Francia, all' estremità settentrionale del dipartimento dell' Ardeche, sole cinque o sei miglia distante dal Rodano, nè grande nè bella, ma famosa per la sua carta che si considera come la migliore della Francia intera. Vi sono anche altre manifatture di panno, seterie, cotonerie, cera e cuoi. È la città più operosa del dipartimento, e la sua popolazione crebbe con grande rapidità, sino a superare quella di tutte le altre città del dipartimento, dai 3800 abitanti essendo salita agli 8000. — Annonay è il luogo di nascita dell'aeronauta Mongolfier, e del conte Boissy d'Anglas, ad ambedue i quali i cittadini eressero monumenti.

Falconetti, *pad.*

ANNONE. Negli annali di Cartagine questo nome trovasi ripetuto assai sovente, ma di tutti gl' individui che lo portarono due soli nella storia politica sovrastarono agli altri: quell' ammiraglio, che uscito dal porto di Cartagine con una poderosa armata per andare in soccorso di Amilcare Barca in

Sicilia, toccò una memoranda sconfitta dal console Lutazio (l'anno 242 av. G.C.), nella quale i Romani affondarono cinquanta navi nemiche e settanta ne presero: vittoria che decise dell' impero del mare e quindi del mondo fra le due nazioni rivali, preparando da lungi la rovina di Cartagine. Per essa ebbe fine la prima guerra punica con la umiliazione della repubblica africana. — L'altro ANNONE segnalato è l'antagonista di Annibale in patria: capo della fazione Edese opposta alla Barcina, governava l'Africa interna e spiccava tra i suoi concittadini per zelo del pubblico bene e della giustizia, favorendo la pace siccome propria agli avanzamenti del suo paese essenzialmente commerciante. In occasione di una rivolta dei mercenarii (241 av. G. C.) ebbe la savviezza di unirsi ad Amilcare Barca capo della fazione opposta, e così trionfarono di quelle sommosse pericolosissime essendo quasi tutte assoldate le milizie cartaginesi. Forse, se dopo d'avere indarno tentato di attraversare i disegni ambiziosi di Annibale, si fosse Annone adattato alla forza dei fatti, ed ascoltato non avesse che le voci del disinteressato onor nazionale, allorquando Annibale vincitore chiedeva soccorsi indispensabili per profittare delle sue grandi vittorie, forse le sorti della seconda guerra punica sarebbero state diverse. Ma Annone non fu in quel frangente che l'uomo di partito: dopo la battaglia di Canne, disse nel senato di Cartagine agl' inviati di Annibale: « Se » tante e sì grandi sono le sue vittorie, non » abbisogna di soccorsi: se il falso ci vien » da lui riferito, non li merita ». Così persuase l'improvvida patria ad abbandonare il conquistator dell' Italia nel bel mezzo de'suoi trionfi.

Un altro ANNONE registra la storia letteraria: è un celebre navigatore, pure cartaginese, al quale viene attribuito una relazione odeporica intitolata *Periplo di Annone*, sommamente importante per la geografia antica. Molto si esercitarono intorno a quest' opera gli eruditi, e varie assai sono le opinioni sul conto di essa: intanto se ne hanno traduzioni in latino, in tedesco, in francese, in spagnuolo, in portoghese, tutte con note e commenti: in italiano il nostro Ramusio la inserì tra la *Raccolta delle navigazioni*, Venezia 1583, che oggigiorno (1838) si ristampa qui parimenti. Aristotile primo parlò dei viaggi di Annone; ma Plinio ne ragiona più particolarmente. A detta di lui, Annone fu mandato a fare il giro dell'Africa dallo stretto Gaditano fino all'ingresso del Golfo Arabico, lo eseguì e ne scrisse la relazione, la quale venne depositata ne'pubblici archivii: il senato punico ordinò una inscrizione nel tempio di Saturno, a memoria dell'illustre navigatore. Di questa inscrizione ci pervenne una traduzione greca; ma molti ne impugnano l' autenticità. Narrasi che Annone partisse (cadrebbe il fatto nel secolo V avanti l'era cristiana, e taluni giungono ad asserire nel 471) con una flotta di sessanta navi e 30000 persone fra uomini e donne, con immense provvigioni di ogni fatta, per andare a porre città libicofenicie oltre le colonne d'Ercole. Quali sieno le più probabili congbietture intorno alla esecuzione di sì ardito disegno, lo dimostrò un nostro collaboratore nell'articolo AFRICA in principio, al quale rimandiamo. Tuttavia n'è debito di osservare che fino dagli antichi fu creduto favoloso il viaggio di Annone: Strabone, Mela e Plinio stesso ci trovano ridicoli racconti. I moderni discordano assai; nè l'autenticità dell'originale periplo sembra provata abbastanza: Saumaise la nega affatto, Vossio lo trova degnissimo di considerazione siccome d'assai più antico dei monumenti greci in materia di geografia; ma conchiude vacillando sulla fede che merita. La critica potrebbe sceverare finalmente la realtà del viaggio di Annone dalla credibilità della relazione di esso: chiunque ne sia l' autore, quel *Periplo* costituisce un documento di somma rilevanza per gli studii che con tanta alacrità si fanno attualmente intorno alla misteriosa penisola africana. Il *Periplo di Annone* fu primamente stampato in greco a Basilea nel 1533; ma l' edizione migliore è quella di Londra 1797 per cura di Tomaso Falconer; la più recente, quella di Roma, 1819, con le note dell'Olstenio.

G. PONZONI.

ANNOTAZIONE. « Osservazione che, fatta intorno a che che sia, si nota per ricordo ». Così la Crusca; ma più propriamente è un succinto commento, una osservazione fatta sopra ed in un libro o scritto per rischiararne de' passi o per cavarne induzioni e conseguenze. L'esempio del Salvini alla voce ANNOTATORE della Crusca stessa serve di conferma a questa definizione. Non è dunque, a rigore, *Annotazione* sinonimo di *Nota*, a cui per altro rimandiamo onde evitare ripetizioni. — Nel Diritto romano questa voce *(adnotatio)* aveva un significato particolare: era il decreto del magistrato che ordinava fosse requisito e registrato fra gli accusati (*rei*) uno stato imputato di delitto. *Adnotatio* dicevasi, presso i Romani, anche il rapporto del preside al principe intorno alla deportazione di taluno, ed intorno alla condanna di chi non poteva essere condannato da lui senza consultare il principe. *Adnotatio* finalmente era un rescritto del principe sottoscritto di proprio pugno da lui, fosse a supplica od a consulta; sebbene Rubbi ne ristringa il significato ai rescritti per grazia di delitto. — *Annotatori* poi si dicevano

singolarmente certi uffiziali incaricati di sopravvedere ai ricevitori delle imposte per impedire le collusioni tra loro ed i contribuenti, e qualsivoglia altro disordine; specie di *controllori*.

G. Ponzoni.

ANNOVER. Regno della confederazione Germanica, composto di due parti principali, separate l'una dall'altra mediante il ducato di Brunsvich. La parte settentrionale e più grande confina a settentrione col mar del Norte e coll' Elba; ad occidente colla Sassonia prussiana e col ducato di Brunsvich; a mezzodì collo stesso ducato, col principato di Valdech, con quello di Lippa Detmold, coll'Assia elettorale, col principato di Schauenborgo-Lippa, e colla provincia prussiana della Vestfalia; ad oriente coi Paesi Bassi. La parte meridionale poi ha per limiti il ducato di Brunsvich, la provincia di Sassonia, l'Assia elettorale e la provincia di Vestfalia. A queste due parti principali vuolsi aggiungere la contea di Hohnstein ed il territorio di Polle. L'Annover settentrionale ha circa 65 leghe da oriente in occidente e 40 da settentrione a mezzodì; la parte meridionale è di 22 leghe in lunghezza e 14 in larghezza; la totale superficie del regno misura 1937 leghe. — Tutte le acque dell' Annover si gettano nel mar del Norte, col mezzo dell' Elba, del Veser e dell' Ems, i due primi de' quali trovansi in questo regno separati dalle montagne dello Harz e del Luneburgereide; come l' Ems dal Veser mediante il Teutoburger-vald. Tra i laghi che bagnano il regno di Annover distinguonsi il Dummer-See e lo Steinhuder-meer. Bassa in generale è questa regione, umida e piena di maremme. Le montagne s' incontrano nella parte meridionale soltanto, ed altrove sol offronsi immense pianure, di rado interrotte da colline di sabbie. Pare che il settentrione dell' Annover sia stato coperto dalle acque più di alcun' altra parte dell'Alemagna; in varii luoghi non trovasi che sabbia frammista a ciottoletti che nessuna somiglianza tengono colle rocce di quel paese. Altrove il terreno è torboso o pieno di sostanze marine ancor intatte. Il ducato di Luneborgo è così sterile che non vi allignano che eriche, per cui chiamaronlo l' Arabia dell'Alemagna. Lungo i fiumi, la terra vegetale acquistò maggior consistenza e fertilità, ma vicino al mare occorrono dighe assai estese a presevarsi dall' invasione dei flutti. Le migliori terre arative stanno presso all'Elba, ed anche i terreni bassi della Frisia sono assai produttivi. Nel mezzodì veggonsi valli fertilissime e buoni pascoli, ma le montagne dell'Harz, coperte di belle selve, hanno pochi terreni coltivabili.

Il clima dell' Annover, generalmente parlando, è salubre; nondimeno in vicinanza delle paludi vanno gli abitanti soggetti a febbri nervose ed intermittenti, ed anco a disenterie nella state; a consunzioni sulla spiaggia del mare, ove la temperatura riesce variabilissima. L'agricoltura fece pochissimi progressi in questo regno ed anzi in qualche parte è assai negletta; eppure sonvi molti terreni sommersi che l'arte degli asciugamenti potrebbe trasformare in buoni pascoli; altri coperti di brughiere che si farebbero coltivabili; i tentativi fatti nel ducato di Luneborgo ebbero ottimi risultamenti. Il frumento, l' orzo e l' avena si coltivano nei bassi fondi della Frisia, lungo i fiumi e presso al mare: la coltivazione della segala e del saraceno è molto diffusa, specialmente nell' Annover meridionale. Le patate riescono bene nelle terre sabbiose e coltivansi assai la canapa ed il lino. Oltre i boschi dell'Harz, altri ve n' ha di estesissimi, come quelli di Bentheim, di Barn, di Ninder, di Lucie, di Gohrde, ecc., nel ducato di Luneborgo; pochissimi sono quelli del ducato di Brema, della Frisia orientale o del circolo di Meppen. Dappertutto s' incontrano pascoli ed anzi convertironsi in prati parte dei terreni incolti del Luneborgo; allevansi quindi numerosi sciami di api. Il numero delle bestie da corna nell' Annover si calcola d' oltre 2,650000, quello delle pecore 1,550000: malgrado l' introduzione degli arieti merini, la lana è quivi molto grossolana; allevansi anche in gran numero cavalli, porci e capre, ma pochi asini e muli. Le miniere dell'Harz sono la principale ricchezza del paese; il loro prodotto ascende a 2,039766 risdalleri, senza comprendere il carbon fossile, la torba, il marmo, le pietre focaie e da calce e le terre da stoviglie. — Le manifatture sono poco importanti; in varie parti si fabbricano refe e tele, ma di gran lunga inferiori a quelle della Prussia e della Frisia. In più altri luoghi sonvi manifatture di carta, di vetri e di cuoi; nella sola città di Annover si trovano fabbriche di oggetti di lusso. Signore della navigazione dell'Elba, del Veser e dell'Ems, l'Annover ha sommi vantaggi pel trasporto delle merci, e nondimeno manca di quella attività che vedesi anche nei piccoli stati vicini. Il porto più importante è Embden; anche Munden fa qualche commercio coll' interno dell' Alemagna. Il ferro, il rame e qualche altro metallo sono le più importanti esportazioni dell' Annover; vengono poi le tele comuni, i legnami da costruzione, le tavole, i cavalli, i buoi e la torba. Questo paese riceve dalla Inghilterra manifatture e derrate coloniali, dalla Frisia e dalla Prussia tela, dalla Francia vini, panni, sete ed oreficerie. — Nel 1815 il regno di Annover venne diviso in 11 provincie: Bentheim, Brema e Verden, Gottinga, Grubenagen, Ildeseim, Onstein, Oia

e Diepolz, Calenberga, Luneborgo, ed Ost-Frisia o Frisia orientale; ma essendo alcune di esse troppo grandi rispetto alle altre, si stabilì poi una divisione più uniforme di sei governi o *landdrosties*, che sono: Annover, Ildesein, Luneborgo, Stade, Osnabruch ed Aurich; e d'un capitanato delle miniere, detto Klausthal. — Questi governi comprendono divisioni che hanno il titolo di principato, ducato, comitato o circolo, suddivisi in podesterie o giurisdizioni, abbracciando 73 città, delle quali 21 soltanto sono popolate di 2500 in 25000 individui, 121 borghi e 5095 villaggi o casali. Tutte queste città sono piccole; Annover è la maggiore, dopo la quale vengono Embden, Ildesein, Luneborgo e Gottinga. — Gli Annoveresi hanno conservato quella semplicità e quell'ospitalità che, secondo Tacito, formavano in grado eminente il carattere dei Germani: tale osservazione è applicabile specialmente agli abitanti delle lande che, poveri e segregati, conservaronsi immuni di corruzione. Nei cantoni marittimi, detti paesi paludosi, osservasi un miscuglio di semplice e rustico uniti alla dolcezza de'costumi; il lusso vi si mostra, retto però da quello spirito di economia ch'è proprio degli Alemanni. Alimento sostanzioso e viveri della miglior qualità preferisconsi quivi alle altre spese di lusso o di piacere; la birra forte e gli aromi bastano alla classe comune; i più agiati cercano però i vini francesi. In generale, le mode e gli usi inglesi sono assai seguiti nell'Annover, e regnanvi gli stessi pregiudizii sulla nascita. In qualche parte i discendenti dei Vandali conservarono gran tempo la lingua slava; ora però parlasi da pertutto il basso tedesco; ma nelle grandi città s'insegna benissimo anche l'alto tedesco. Il luteranismo è la religione dominante; tutte le altre religioni tollerate, i cattolici non eccedono i 150000, e 40000 i calvinisti. Il supremo concistoro ha limitata sovraintendenza sugli altri culti. Una porzione delle antiche proprietà religiose cattoliche serve ora al mantenimento del clero luterano, ma la più parte è destinata alle dotazioni dell'università di Gottinga, del liceo di Hefeld e di altre pubbliche instituzioni; i ministri dei varii culti ricevono lieve stipendio dal governo. Noveransi inoltre 6100 ebrei che nelle grandi città fanno il commercio del denaro, e nelle piazze e nei villaggi esercitano la professione di macellai. Dopo la liberalità di Bottiche, che fondò nel 1750 nella capitale una scuola normale, adottossi per tutto il regno un sistema regolare di educazione, cioè scuole elementari in ogni piccola città e villaggio, accademie o collegi nelle città popolate. L'università di Gottinga è la sola dell'Annover, e merita la riputazione di cui gode da tanto tempo, d'essere uno dei primi stabilimenti di tal genere dell'Alemagna. Ad Annover ed a Luneborgo sono instituzioni pei figli dei nobili. I grandi stabilimenti sono in generale ben dotati e ben tenuti, ma lo stesso non può dirsi delle piccole scuole. — L'Annover, benchè governato da oltre cento anni dai re d'Inghilterra, mai non formò parte di quel regno: più volte fecero i re d'Inghilterra trattati di pace come re d'Annover, continuando la guerra come re d'Inghilterra. La corona d'Annover è ereditaria di maschio in maschio in ordine di primogenitura sino all'estinzione della casa regnante, da passare poi alla casa di Brunsvich, come vi passò il 20 giugno 1837 nella persona dell'attual re Ernesto Augusto, succeduto a suo fratello Guglielmo IV re dei regni uniti della Gran Bretagna, d'Irlanda e d'Annover. Nella confederazione germanica il regno di Annover occupa il quinto posto, ha quattro voti nelle diete generali, una nelle ordinarie, e fornisce un contingente di 13054 soldati. Il potere del re era contrabbilanciato da quello degli Stati, composti dei nobili, de'capi della chiesa e dei deputati delle città, senza il cui consenso non si potevano impor tasse nè far nuove leggi. Il re era rappresentato da un consiglio di reggenza, poi da un vicerè che decideva in suo nome gli affari importanti. Non vi avea codice, ed era forza che i giudici appoggiassero le loro sentenze sul gius romano, sulle costituzioni dell'impero, sui decreti degl'imperatori o sulle consuetudini particolari delle varie provincie. Era una sola corte d'appello, a Celle, che avea fama di grande indipendenza. La tortura ed il supplizio della ruota vennero aboliti nel 1818. Però tutto quest'ordine di governo politico, civile e giudiziario va ora in gran parte modificandosi. La forza militare dell'Annover ascendea a 20000 uomini di tutte le armi, composta di volontarii e di reclute forzate; in caso di guerra, questo esercito potea accrescersi di due terzi colla landwehr o milizia nazionale, che non faceva alcun servigio attivo in tempo di pace nè riceveva paga. Le piazze di guerra più importanti sono Arborgo, Ameln ed Embden. Il solo ordine cavalleresco dell'Annover è dal 1815, e vi si ammettono civili e militari. Le imposte nel 1826 ascesero a 25,410000 franchi tra sussidii, poste, tasse sulle vetture, sui cavalli, sulle merci di lusso, sopra certi oggetti importati, non meno che sopra le miniere, i boschi, il sale, i carboni, la torba, i mulini e le pesche, con una tassa per testa sui contadini e qualche altro carico che pagano in derrate. Questa rendita andava divisa in due parti: una pel sovrano che ne disponea interamente; si amministrava l'altra da un comitato degli stati. Le spese consistevano negl'interessi del debito pubblico, di Go

milioni, nelle spese dell' amministrazione generale e dell'esercito. —La parte meridionale dell' Annover era anticamente abitata dai Cheruschi, celebri per avere disfatto il romano generale Quintilio Varo; nel resto del regno erano sparsi i Longobardi ed altre tribù guerriere. Poi fu soggetto il paese ai Sassoni, e benchè Carlomagno se ne impadronisse, rimase sempre governato da'duchi di Sassonia, il primo de'quali fu della famiglia dei Vitichindi, cui successe quella di Billung. Al principio del secolo XII, Enrico il Nero, duca di Baviera, fratello di Guelfo, uno dei principi della settentrionale Italia, sposò una principessa di casa Billung ed ebbe in dote il Luneborgo con altri principati; suo figlio Enrico il Leone aumentò i suoi stati nell'Annover, togliendoli ai Vandali. Le sue conquiste avendo dato ombra all'imperatore, ei fu posto al bando dell'impero e perdè gran parte dei suoi stati; gli altri alla sua morte furono divisi in parecchi rami della sua famiglia che si estinsero successivamente e dei quali più non esistono ora che quelli di Brunswich-Volfenbuttel e di Brunswich-Luneborgo. Ernesto Augusto, principe di quest' ultimo ramo, fu innalzato nel 1692 alla dignità di elettore di Annover e sposò la figlia dell'elettore palatino, nipote di Giacomo I re d'Inghilterra; il di lui figlio Giorgio Luigi, succedutogli nel 1698, fu il più prossimo erede protestante alla corona d' Inghilterra dopo la regina Anna, cui successe nel 1714; questo principe accrebbe l'Annover dei territorii di Brema e di Verden. Sotto Giorgio II, l'elettorato s'ingrandì coll'acquisto di Hadeln e della contea di Bentheim; ma le famose guerre del 1741 e del 1756, sostenute in unione colla Gran Brettagna contro la Francia, benchè gloriose alle sue armi, furono estremamente funeste al paese, che perdè un decimo della sua popolazione, e dopo la pace rimase nella desolazione. Giorgio III, nipote di Giorgio II, aggiunse all' Annover una parte dell' Harz, e nel 1802 venne in possesso del vescovato d'Osnabrüch; ma nel 1803 i Francesi s'impadronirono di tutto l'Annover e lo cedettero ai Prussiani nel 1805. Legatasi la Prussia coi nemici della Francia, passò l'elettorato nuovamente in potere dei Francesi; una parte di esso fu annessa al regno di Vestfalia, il rimanente s'unì all'impero francese, nel 1810. Tale disposizione durò fino al 1813. Sgombrata l'Alemagna dai Francesi, l'elettorato fu restituito nella sua integrità agli antichi signori, ed essendosi abolita la dignità di elettore per gli avvenimenti occorsi, venne eretto in regno nel 1814. Nel 1815 fu ingrandito mercè trattati particolari colla Danimarca, colla Prussia e col gran ducato di Oldemborgo, ed in cambio del ducato di Lauemborgo e di altri piccoli territorii, acquistò quelli d' Ildesheim e di Goslar, la Frisia orientale, la contea inferiore di Lingen, le signorie di Plesse e Gleichen, con molti altri paesi. Prima della rivoluzione francese, l'intero elettorato trovavasi limitato ad oriente dall' antico circolo di Vestfalia e ad occidente da quello della Bassa Sassonia.

FALCONETTI, *pad.*

ANNUALITA', termine derivato da anno, che nel senso più generale significa qualunque somma fissa di denaro da pagarsi o annualmente, o in date porzioni a certi periodi dell'anno. Così la pigione d'una casa locata per diciassette anni a cinquanta lire l'anno, è pel proprietario un'annualità di 50 lire per anni 17. In altri casi significa una somma di danaro pagabile ad un tale annualmente sua vita durante. Nel primo caso suolsi chiamare annualità *certa*, nel secondo annualità *contingente*. Ma v'ha un terzo modo d'intendere questa parola; cioè, un rimborso parziale che si effettua annualmente per certo numero d'anni, per liberarsi da un prestito co' suoi interessi, dando ogni anno una medesima somma. Supponendo che Tizio debba annualmente a Caio una somma di 1000 lire, ad un dato interesse, e voglia soddisfare questo debito in dieci uguali pagamenti da effettuarsi il primo dopo un anno, e gli altri d'anno in anno successivamente, tali pagamenti uguali saranno *annualità*. Del primo senso della parola non giova discorrere, perchè chiarissimo nella sua semplicità; del secondo tratteremo all'articolo VITALIZIO: qui adunque ci limiteremo a dare qualche nozione del terzo significato che alla parola si attribuisce ed è d' uso assai comune.

Per trovare in questo caso quale debba essere il valore e la quota dell'annualità, basta determinare qual capitale si acquisterebbe con dieci annualità d' una lira. Tre modi comunemente si adoprano per questa determinazione: o certe tavole più o meno estese calcolate anticipatamente all' uopo e che si applicano ai diversi casi; o le formole speziali, oppure le generali. Siccome da queste ponno facilmente dedursi e le tavole e le formole particolari, così ad esse ci ristringeremo, e tra le molte che ci si presentano, preferiremo quelle di Choquet, assai eleganti.

Chiamato r l'interesse annuo d'una lira, la prima annualità d' una lira da pagarsi un anno dopo il prestito, avrà allo spirare dei dieci anni il valore di $(1+r)^9$, come si vedrà all'articolo INTERESSE; la seconda quello di $(1+r)^8$; la terza di $(1+r)^7$; e così via via sino all' ultima annualità che essendo pagata allo spirare de' dieci anni, non crescerà punto di valore. Allo spirare dei dieci anni adunque il complesso di tutte le annualità sarà espresso dalla progressione

$(1+r)^9 + (1+r)^8 + (1+r)^7 \ldots + 1$, la cui ragione è $1+r$ e la somma $\frac{(1+r)^{10}-1}{r}$. *Ved.* Progressione. Ma per ottenere in capo a dieci anni una data somma A, bisogna prestare attualmente un capitale $\frac{A}{(1+r)^{10}}$: quindi il capitale da prestarsi per ottenere una somma eguale a $\frac{(1+r)^{10}-1}{r}$ è $\frac{(1+r)^{10}-1}{r(1+r)^{10}}$; la quale ultima espressione rappresenta la quota del prestito che sarà rimborsata con dieci annualità d'una lira; quindi per rimborsare in dieci anni un capitale A, bisognerà pagare un'annualità pari al quoziente di A per $\frac{(1+r)^{10}-1}{r(1+r)^{10}}$ ossia $\frac{Ar(1+r)^{10}}{(1+r)^{10}-1}$.

Sia c il capitale o prestito da rimborsare, a la quota dell'annualità, ed n il numero degli anni; fermo sempre l'annuo interesse r d'una lira, avremo questa formola generale: $a = \frac{cr(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$.

Per c, conoscendo a, r ed n, avrassi dalla formola sopraddetta: $c = \frac{a((1+r)^n - 1)}{r(1+r)^n}$.

Per n, conoscendo a, c ed r, è mestieri ricorrere ai *logaritmi* (*V.*), e se n'ha primieramente $(1+r)^n = \frac{a}{a-cr}$, e se ne conchiude poi $n \log(1+r) = \log a - \log(a-cr)$, da cui $n = \frac{\log a - \log(a-cr)}{\log(1+r)}$.

Quanto ad r, dati che sieno a, c ed n, dipende da un'equazione del grado $n+1$; e per avere generalmente l'espressione di r in funzione di a, c ed n, bisogna valersi delle serie infinite, e ne parleremo all'articolo Serie.

Aggiungeremo che investendo annualmente una somma a per n anni, e lasciando accumulare gl'interessi di tali somme sino allo spirare del termine, se ne ritrarrà un valore espresso dalla formola $\frac{a((1+r)^n - 1)}{r}$; formola che suppone gl'investimenti fatti alla fine di ciascun anno, di modo che l'instante dell'ultimo coincida con quello del rimborso totale. Che se gl'investimenti accadono al principio d'ogni anno, nè il rimborso si effettui se non un anno dopo l'ultimo investimento, la somma da riaversi sarà

$$\frac{a((1+r)^n - 1)(1+r)}{r}.$$

X.

ANNUAL REGISTER. Essendosi in qualche luogo di questa Enciclopedia citata quest'opera periodica, è necessario farla brevissimamente conoscere. — Il primo *Annual Register* propriamente detto che comparisse in Inghilterra fu la conosciutissima e pregevol opera che ancor si continua a pubblicare sotto il medesimo titolo, stata divisata dal libraio Roberto Dodsley congiuntamente ad Edmondo Burke, ben noto pel *Saggio sul Sublime e sul Bello*. Comparve alla luce in giugno del 1759 con questo titolo: *The Annual Register, or A View of the History, Polities and Literature of the Year* 1758. Sì questo volume come parecchi dei successivi incontrarono nel pubblico tanto favore che tosto se ne fecero ben cinque o sei edizioni. Non è da dubitare che per alquanti anni la narrazione storica fosse scritta da Burke il quale probabilmente dirigeva l'edizione e sceglieva il contenuto. Prese egli infatti grande interesse nella condotta dell'*Annual Register* sinchè visse; Prior stabilisce che la maggior parte ne fosse di sua dettatura per circa trent'anni, ed ultimamente scriveasi sotto la sua direzione da Ireland. Tiensi generalmente che Burke di nuovo vi contribuisse sue cose dopo scoppiata la rivoluzione francese, e certo varii dei volumi appartenenti a quel periodo di tempo sono scritti con notabile maestria. Vi si aggiunsero poi altre materie, come storia naturale, disegni utili ed antichità, con di più delle liste di promozioni, matrimonii, nascite, morti e genealogie: ma quindi si tralasciarono alcuni di questi capi. L'opera cadde per le vicissitudini dei tempi in ritardo di qualche anno, ma al compiersi del secolo passato fu posta in corrente; ed ora procede regolarmeute in ragione d'un volume all'anno, sempre applaudita e gradita: l'*Annual Register* pel 1838 è l'ottantesimo della serie.

F.

ANNUNZIATA (Ordine dell'). Fu fondato da Amedeo VI, decimoquarto conte di Savoia, soprannominato il conte Verde, nel 1362 o 1363. Vuolsi che allora lo si chiamasse l'ordine militare del monile, o del laccio d'amore, e venisse instituito per onorare i misteri del Rosario. Altri però asseverano che lo fu per perpetuare la memoria di Amedeo V che sconfisse intieramente i Turchi dinanzi Rodi, onde le iniziali F. E. R. T., che tuttavia si scorgono nella stella dell'ordine, significherebbero *Fortitudo Ejus Rhodum Tenuit*. I più antichi statuti scritti che si hanno sono di Amedeo VIII, decimosesto conte, e più tardi primo duca di Savoia, dati a Chatillon il 30 maggio 1409, ed ampliati il 5 febbraro 1434. I primi aveano 14 paragrafi, altri 5 ne furono aggiunti nel 1434. Allora Carlo II, nono duca di Savoia, e meglio forse Carlo III, soprannominato il Mansueto, riformò gli statuti l'11 settembre 1518, e consacrò l'ordine al mistero dell'Annunziazione, onde ne prese il nome. Emmanuele

Filiberto duca di Savoia, figliuolo di Carlo II, pubblicò a Torino nuovi statuti il 18 ottobre 1577, cui suo figlio Carlo Emmanuele fece delle giunte il 1.° giugno 1620. Dopo l'occupazione della Sardegna, l'ordine dell'*Annunziata* divenne l'ordine supremo del regno di Sardegna. —Il re n'è gran maestro; il numero de' cavalieri, da prima limitato a soli 20, n' è ora illimitato: eglino portano il titolo di eccellenza, debbono essere di cospicua nobiltà, e decorati dell'ordine de' SS. Maurizio e Lazzaro.— La decorazione consiste in una piastra ovale smaltata su cui è raffigurata l'Annunziazione, cioè l' angelo Gabriele e la B. V., circondati da lacci d' amore: portasi appesa ad una collana d' oro. Oltracciò dopo il 1780 i cavalieri portano sul petto una stella ricamata in oro coll' emblema dell'Annunziazione circondato dalle lettere F. E. R. T. La collana cui sta appesa la decorazione è composta di tre articolazioni o maglie differenti. Quella cui è immediatamente attaccata la decorazione è un quadrato con una rosa bianca smaltata. Segue a destra e sinistra un così detto laccio d' amore colle lettere F. E. R. T., indi un' altra maglia quadrata come la prima, con una rosa smaltata rossa, anzi che bianca; e via di seguito. — Il costume dell'ordine è nero; il mantello di colore amaranto riccamente ricamato d'oro e d'argento, foderato di cilestro amarezzato. Il cappello, pur nero, è adorno di piume bianche e d'un pennacchio d'aghirone. —La festa dell'ordine viene celebrata il giorno 25 di marzo. —I cavalieri sono obbligati d'esser fedeli al gran maestro, di difenderne la persona e l' onore, nei casi controversi di assoggettarsi alla decisione del capitolo, e di lasciare, morendo, cento fiorini per la certosa di Pierre-Chatel dove si tengono i capitoli. Per gli statuti gli eredi di un cavaliere sono tenuti a fargli dire cento messe, a donare alla citata chiesa un calice, dei paramenti, ecc. Alla morte d'un cavaliere tutti i membri dell' ordine dovrebbero riunirsi nella chiesa di Pierre-Chatel per assistere alle esequie in mantelli bianchi, che, terminata la cerimonia, restano in proprietà dei monaci. La collana, gli abiti, le armi e la bandièra del defunto dovrebbero appendersi nella chiesa, ecc.

D—R.

ANNUO o ANNUALE, addiettivo col quale si qualificano quelle piante che in primavera nascono dal seme, danno fiori e frutti, poi muoiono interamente prima del verno. Le piante *annue* distinguonsi col segno (☉), usato dagli astronomi per indicare il sole. De Candolle propone d'adoperare il segno (①) per le piante *annue* ed il segno (②) per le *bienni* (*V*.).

prof. Sellenati.

ANO. (*Anatomia comparativa.*) Così dicesi quell'orifizio, infinitamente variabile nella situazione, nella struttura e composizione, e nella forma, col quale termina il canale alimentare negli animali per trasmettere al di fuori le materie escrementizie, risultanti dalla digestione degli alimenti.

Nei primi animali della serie, in cui non ha vera forma d' organizzazione, e perciò si dicono amorfi, non esiste un canale alimentare, che assorba, muti gli alimenti e ne rigetti la parte escrementizia al di fuori: tutto in essi nasce per imbevimento.

I primi degli animali in cui si presenti forma d' organizzazione, e quindi traccia di cavità alimentari, sono gli actinozoarii, o radiali secondo la classificazione del Blainville. Ma in questi l' apertura che riceve gli alimenti e ne rigetta l'escrementizia parte, è una e spettante ad una cavità o sacco più o meno profondo e regolarmente conformato, il quale, secondo che andiamo levandoci nella serie, va perfezionandosi finchè si riduce ad un canale dotato alle sue estremità di due aperture, una d' ingresso e l' altra d' uscita, che è l' ano; come avviene negli echinodermi delle spezie superiori, ne' quali tali due aperture o sono poste l' una accanto dell' altra, ovvero, ne' più regolari, sono situate alle due estremità opposte del corpo, siccome avviene nelle oloturie. Ne' molluschi l' apertura dell' ano è situata o all'estremità posteriore del corpo, o dallato all' una o all' altra branchia. Talvolta si apre nella cavità branchiale, o ha colle branchie stesse un' intima connessione.

Ne' vermi pure, tra gli animali articolati, presenta tale apertura infinite varietà. — In alcuni tra questi non è traccia di canale alimentare; avendo i medesimi, come i molluschi apodi, la maggior analogia cogli animali oozoarii del Carus, cioè ad una sola cavità. — Ne' cestridi è incerto se esista l'ano; perocchè in questi vermi da' succhiatoi spettanti alla bocca partono de'canali che non si saprebbero qualificare se sieno intestina o vasi. Certo è chè essi assorbono alimenti da tutta la superficie del corpo. Ne' limacoidi siffatti canali hanno maggior forma di canale intestinale, ma finiscono, anzichè nell'apertura dell' ano, in un vero fondo di sacco. Nei nematoidi però il canale intestinale, più sviluppato, finisce in un vero ano all'estremità posteriore del corpo. Così negli annelidi.

È curiosa tra queste spezie di animali la disposizione dell' orifizio di che si tratta in quella spezie che dicesi nigua (*acarus americanus*) la cui struttura fu descritta dal Treviranus. Nella quale, all' esofago corto e ristretto, succede un sacco allungato che s'apre nell'ano, il quale perciò tien luogo in esso di stomaco e d' intestino. Dalle estremità poi superiore e inferiore di quello escono alcuni vasi ramificati che distribuiscono pel corpo il

liquido nutritizio. — Negl'insetti l'ano è aperto sempre alle estremità posteriori del corpo, davanti o sotto le parti genitali. Oltrechè, in questi animali, è circondata tale apertura da glandule che separano, in alcuni, un umore velenoso e sfornite da pungiglione, in altri da un apparecchio destinato a separare un umore atto a filare.

Del resto, in tutti siffatti animali spettanti alla divisione degli entomozoarii del sopramentovato Blainville, è da osservarsi pure la situazione dell'ano, in alcuni proprio sopra la linea mediana, in altri all'innanzi, all'indietro o ne' lati di questa. Ma però vuole ricordarsi le connessioni di tale apertura con quelle delle vie genitali ed orinarie, essendochè in alcuni queste tre aperture mettono in una sola, a modo di vera *cloaca*; in altri invece è quella dell'ano separata dalle altre due. Nei più degli annelidi, de'crostacei e degl'insetti è l'ano collocato sopra l'orifizio che conduce alle vie genitali.

E senza occuparmi, come di cosa poco rilevante, della forma di tale orifizio in tali spezie varie d'animali, passo ad esaminarlo nelle quattro divisioni de' vertebrati ovvero *osteozoarii*.

Fra' quali, ne'pesci il retto intestino s'apre, mediante un ano rotondo collocato dinanzi l'orifizio delle vie genitali ed orinarie, in una cavità che più profonda, com' è nelle *raje* e negli squali, somiglia ad un vero gonfiamento dell'intestino sotto forma di *cloaca*. A questa divisione de' pesci appartiene il genere *proctostegus*, descritto in apposita memoria dal mio collega dott. Domenico Nardo, in cui l'apertura dell'ano è coperta, come suona il nome del genere, da un opercolo mobile.

Anche ne' rettili l'intestino retto finisce in un gonfiamento, o cloaca, in cui si aprono gli organi genitali ed orinarii. E in una simile cloaca, attorniata da fibre carnose robuste, mette l'intestino retto, pure attorniato da un labbro muscolare, negli uccelli. Nei quali un organo glanduloso, conosciuto sotto il nome di *borsa del Fabbrizio*, occupa i dintorni di quell' apertura.

Finalmente in pressochè tutti i mammiferi l'apertura dell' ano è isolata. Solo ne' *monotremi*, come suona il nome, si presenta sotto forma, al pari che negli inferiori animali, di vera cloaca. In tale divisione degli animali l'ano è posto sempre dentro le parti genitali. In alcuni carnivori, come nella iena, ci hanno all' estremità del retto alcuni gonfiamenti che ricordano le *cloache*, sebbene non riescano ad essi gli organi orinarii e genitali. I quali gonfiamenti, e l' orifizio stesso dell' ano, sono attorniati da borse glandulose ed organi analoghi versanti un umore che in alcuni, per la grande fetidezza, riesce mezzo di difesa, come l'inchiostro nei molluschi cefalopodi e il veleno negl' insetti. Sviluppatissime sono le ghiandole anali nella iena. Nel leone, nel gatto, ed in alcuni rosicanti si presentano esse sotto forma di sacchi globosi che separano un olio odoroso. Nel castore valgono i sacchi glandulari a separare quella materia ch'è messa ad opera in medicina, e denominasi il castoreo.

Dalle dette osservazioni particolari una generale osservazione risulta, ed è che, circa la disposizione dell' orifizio del retto intestino nella serie degli animali, avviene quello ch'è pur d'altre parti ed organi dell'animale economia: cioè alcuni de' caratteri, che sono proprii di essi nei più perfetti animali, osservarsi talora ne' meno perfetti, e mancare nelle classi intermedie: delle imperfezioni, che a quelle stesse parti spettano negli estremi confini della serie animale, presentarsi in alcuni generi o specie di quelli che alle classi superiori sono pertinenti.

D.r Asson.

Ano. (*Anatomia umana.*) È tale orifizio collocato al fondo e nel mezzo della solcatura che separa le natiche, alla parte posteriore del perineo, dietro il bulbo dell'uretra nell' uomo e la vagina nella donna, davanti il coccige, tralle tuberosità ischiatiche. L' intestino retto, ampio ed allargato siccom' è a foggia d' ampolla, si restringe, finisce e mette al di fuori col detto orifizio. Poco avanti il quale, le fibre carnose circolari spettanti alla tonaca carnosa dell' intestino, fattesi più copiose in guisa da soverchiare le longitudinali, circondano il suo forame a guisa di vero cingolo e costituiscono il *muscolo costrittore* dell' ano o *sfintere interno*. Sotto la pelle del perineo immediatamente, e talora sotto lo strato sottocutaneo, altre fibre carnose circolari circondano più superficialmente l' ano, mandando un prolungamento verso il coccige, e costituiscono il così detto muscolo *sfintere esteriore*.

La pelle che lo cuopre, fornita di peli ai dintorni del forame, penetra in esso, s'assottiglia, si corruga in molte ripiegature o briglie, si fa copiosa di glandule sebacee destinate a separare un umore più o meno odoroso, e si rende continua alla membrana mucosa del retto, la quale pure presenta alla sua estremità inferiore alcune briglie longitudinali trasverse, delle quali alcune furono tenute per valvule.

Corrisponde l' ano col suo margine anteriore ad uno spazio celluloso ch' è, nell'uomo, tra esso e l' intestino retto all' indietro, e il bulbo dell'uretra all' innanzi, detto lo spazio retto-bulboso, rilevantissimo a conoscersi per la *cistotomia*; sopra il quale fermò l' attenzione de' chirurghi il Dupuytren. Al di dietro, il foro dell' ano mette in altro spazio celluloso, comunicante colla cavità addominale, tra il retto e il coccige: ai lati è in

relazione collo spazio celluloso ischio-rettale, compreso all'indietro dalla lamina fibrosa di tale nome, e all'innanzi dall' aponeurosi media o triangolare del perineo. Due' muscoli che, dalle branche orizzontali del pube e dall' ischio, si dirigono all' indietro, coperti dalla lamina ischio-rettale anzidetta nella loro superficie perineale, e dalla fascia pelvica nell' addominale, vanno a terminare in tale orifizio carnoso. Sono i *muscoli elevatori dell' ano* costituenti, insieme a' muscoli ischio-coccigei, la tramezza muscolare inferiore mobile dell'*addome* (*V.*), operante in modo antagonistico alla superiore costituita dal *diaframma.*

È l'ano provveduto abbondantemente di vasi sanguigni, arteriosi e venosi, e di nervi. Le arterie gli derivano dalla meseraica inferiore, dall'ipogastrica, dall'interna pudenda: le vene specialmente dall' emorroidale inferiore e da'plessi venosi vescicali. I nervi dal plesso sacrale, dal pudendo, e dal plesso ipogastrico del gangliare sistema.

La presenza delle materie stercoracee nell' intestino retto eccita una sensazione che trasmessa al comune sensorio lo muove a far operare le fibre carnose del retto a fine di spingerlo fuori. Non varrebbero esse sole, per fermo, a vincere la resistenza del muscolo sfintere, ch' è destinato a tener chiuso l'ano, e ad impedire l'uscita involontaria delle materie fecali, ove non contribuisse a tale funzione la simultanea contrazione de' muscoli addominali e del diaframma.

Le dette materie, nell'uscire, comprimono le ghiandole sebacee e ne schizzano fuori l' umore che vale ad ammollirle alquanto e a lubricare la superficie interna dell'orifizio, temperando così l'azione soverchiamente irritante di esse. Siccome le fibre carnose del retto, contraendosi per la defecazione, lo allungano, è necessaria l'azione de'muscoli elevatori dell' ano per ricondurlo alla prima situazione. — Quanto alle funzioni de' nervi spettanti all'ano, quelli che derivano dall'asse cerebro-spinale servono, secondo le esperienze del Brachet, a trasmettere al cervello la sensazione del bisogno di evacuare le fecce, e alle fibre carnose dell'intestino e a'muscoli ausiliarii dal cervello l' impulso al movimento necessario per tal evacuazione. I nervi derivanti dai ganglii valgono alle secrezioni di che s'è detto. Nelle malattie cerebrali nasce la stitichezza, se la paralisi avviene nelle fibre carnose del retto; la perdita involontaria delle fecali materie, se nelle fibre dello sfintere dell' ano.

Lo studio fatto nella disposizione, nell'organizzazione e nelle funzioni dell'ano è fecondo di applicazioni utilissime alla pratica in ispezie della chirurgia.

Il ristretto forame che lo costituisce, mette, come dicemmo, in una specie d'ampolla larghissima, qual è la cavità del retto intestino. Così si spiega la difficoltà dello esercitarvi una buona compressione coll' introdurvi un corpo solido a fine di sanare le fistole dell'ano, come si fa altrove, per compressione; o per arrestarvi l'emorragia dietro, a cagione d'esempio, l'operazione della fistola: onde la necessità degl' ingegni inventati da'chirurghi per conseguire siffatto scopo.

Le briglie longitudinali e trasverse, che sono presso l'ano, vi ritengono de'corpi stranieri, come aghi, frammenti d'osso, ec. che lacerando la mucosa membrana vi cagionano fistole ed ascessi stercoracei gravissimi: oppure vi si ponno annidare de'vermicciuoli la cui presenza, come dimostrano parecchi esempii, suol cagionare turbagioni generali gravissime nell'economia. — Quelle ripiegature della membrana mucosa presso l'ano che furono tenute per valvule sono d' ordinario la sede degli stringimenti cui va soggetto tale orifizio. — Dispiegandosi fortemente quelle ripiegature o briglie durante la defecazione, o per qualunque atto di forzata e violenta dilatazione, ponno lacerarsi e produrre quelle fessure sì bene descritte dal Boyer, e che si curano col nitrato d' argento, colla dilatazione mediante le taste, e, non bastando, coll' incisione dello sfintere. — Lo stringimento dell'ano, che vale a ritenere fisiologicamente le materie fecali, affinchè non escano involontariamente, come avviene negli orifizii degli ani anormali sprovveduti di sfintere, può, quando soverchii i giusti confini, morbosamente ritenerle. Tale stringimento può essere organico, come per ingrossamento delle parti o per tumori ed escrescenze, ovvero spasmodico; o ambedue le cose ad un tempo. Può esercitarsi lo stringimento stesso sopra una porzione della membrana interna del retto intestino procidente al di fuori, ed in tal caso per toglierne la strozzatura e poter riporla a sito, mestieri è incidere lo sfintere.

Talora la detta procidenza è al contrario accompagnata da rilassamento e innormale dilatazione dell'orifizio anale: nel qual caso il Dupuytren c'insegnò di praticare l'escisione di alcune tralle rughe o briglie che lo circondano. — La ristrettezza naturale dell' orifizio dell' ano, aumentata dall' irritazione del suo orlo, dà ragione della difficoltà che suol presentare l'estrazione de' corpi stranieri introdottisi nel retto intestino. — Quantunque copiosi sieno i vasi sanguigni spettanti all'orifizio dell'ano, non è cosa frequente che le operazioni eseguite a questa parte, come l'incisione della fistola e l'estirpazione delle emorroidi, o di tumori d'altra indole, perfino degli scirrosi o cancerosi, siano seguite da spaventevole emorragia, non essendo notabile il calibro di tali vasi. Avvenendo questa, torna facile arrestarla col tamponamento o col ferro

arroventato: il che riesce più spesso necessario dietro l'estirpazione delle emorroidi stante lo sviluppo notabile, che osservasi in queste, delle arterie vicine: talchè il Mayor preferiva la legatura parziale di quelle all'estirpazione. — Alcuni, come Recamier, pensano che le emorroidi sieno costituite da un tessuto erettile sorgente dalle reticelle che formano le vene emorroidali tra lo sfintere e la mucosa da un lato, e dall'altro tra esso e la pelle. Il prof. Cruveilhier allo invece le riguarda, con altri, siccome vene varicose. — Mortificandosi e aprendosi tali vene nel retto ponno cagionare alcune particolari spezie di fistole all'ano. — La derivanza delle vene emorroidali da un ramo rilevantissimo spettante al sistema della vena porta, spiega l'utilità di alcuni flussi per l'ano, emorroidarii o no, e i danni che alla salute addivengono dalla soppressione de'medesimi, quando sieno abituali. La mancanza in queste vene delle valvule, e il lentore nella circolazione per esse, dà ragione dalla frequenza delle emorroidi e de' flussi sanguigni da questa parte. Oltre a ciò l'esame di questi vasi e dell'origine loro indica il perchè nelle malattie de' visceri addominali, ne' tumori sviluppatisi entro la loro cavità, nella stessa gravidanza si manifestino gli emorroidali tumori. Da ciò pur si rileva l'utilità delle sanguisughe applicate a tali vasi nelle stesse malattie del ventre, o in quelle del capo e del petto per derivazione. La comunicazione di queste vene con quelle che pertengono al collo della vescica, spiega l'iscuria derivante da emorroidi, e il vantaggio delle sanguisughe all'ano contro quella stessa malattia al lorchè derivi da congestione o da infiammazione, ovvero sia a tali condizioni compagna. — La delicatezza e la sensibilità della pelle a' dintorni dell'ano e della membrana mucosa, non che le molte glandule sebacee di cui vanno dotate, sono cagione delle eruzioni erpetiche frequenti a tali parti, e delle escrescenze che vi si manifestano consecutivamente nell'infezione sifilitica universale: ovvero primitivamente e dirittamente vi nascono affezioni sifilitiche stante la vicinanza dell'ano alle parti genitali della donna.

Il tessuto cellulare che circonda d'ogni parte l'ano, può essere sede d'infiammazione e suppurazione: avvenendo queste nel tessuto cellulare tra il retto e il coccige, la materia intende piuttosto di penetrare nella cavità addominale che di recarsi all'innanzi. — Questo tessuto cellulare, fintanto ch'è sano, permette di staccare il retto, nella sua estremità inferiore, tutto all'intorno, e stirarlo in basso per estirpare i cancri sviluppatisi in questa parte dell'intestino, com'ha proposto il celebre Lisfranc. — L'infiammazione della mucosa del retto può mentire il bisogno di evacuare le fecali materie e provocare de'vani sforzi per farlo, onde il tenesmo proprio delle dissenterie, ec.

Le fessure dell'ano, le irritazioni e flogosi vescicali, ec., portano dolori gravissimi all'orifizio di che si tratta, stante i molteplici nervi derivanti da'nervi midollari e gangliari di che è abbondevole. Quindi il carattere speziale di questo dolore, che frange le forze.

Non mi diffondo in altre osservazioni intorno l'anatomia dell'ano applicate alla pratica per non toccare argomento spettante, piuttosto che ad esso, alle parti vicine contigue o continue, e spezialmente al *retto intestino* (*Ved.* Canale alimentare).

D.r Asson.

Ano (*Malattie dell'*). In questo articolo ci limiteremo ad accennare le malattie cui l'ano va soggetto, e ne riserberemo la particolare trattazione ai punti di quest' opera che ci daremo cura d' indicare. L'ano, come quasi tutte le parti dell' umano organismo, incorre l' *Infiammazione* e questa passa a varii esiti, il più frequente dei quali si è certamente l' *Ascesso* che conviene sollecitamente aprire, per evitare possibilmente la formazione delle *Fistole* e dei *Seni marciosi*. Per le replicate irritazioni si formano nel contorno dell'ano *Indurimenti*, e questi sono benigni o passano allo stato di *Cancro* o di altre più rare *Degenerazioni*; e dagl' indurimenti stessi o da qualche cagione più recondita possono trar origine gli *Stringimenti* dell'ano, i quali sono cagione o effetto della *Stitichezza* e così pure delle *Fessure* e delle *Esulcerazioni*. Le quali soluzioni di continuità hanno spesso origine altresì dall'introduzione di *Corpi stranieri* che variano di forma, di sostanza e di volume, e se vengono replicatamente introdotti, cagionano *Condilomi*, *Ragadi* ed altri malori. Una delle più frequenti cause di queste morbose vegetazioni dipende da ignominiose fogge di libidine che non lice più chiaramente spiegare; e nell' effettuazione di questo abbominevole atto contro natura ognuno intende che, oltre i danni che in ogni caso ne risultano, e non sono pochi, si può altresì annestare la *Malattia Venerea*, d'onde *Blenorragie*, *Ulceri sifilitiche*, ecc. Finalmente, alcuni tessuti dell'ano sono più specialmente interessati in certe malattie: così i vasi sanguigni si gonfiano nell'*Emorroidi* o si dilatano e si rompono nelle *Emorragie*; la membrana mucosa si rilassa nel *Prolasso*; i dintorni dell'ano sono specialmente tormentati e le ghiandole sebacee irritate nella *Prurigine*; i nervi provenienti dall'asse spinale sono lesi nella *Paralisi*, o in qualsivoglia modo simpaticamente irritati nelle *Nevrosi* e nel *Tenesmo*, dipendente da *Diarree*, *Disenterie*, *Calcoli in Vescica*, *Vermi*, ecc. Finalmente, quest' orifizio può essere morbosamente chiuso

o irregolarmente collocato (*Ved.* Ano irregolare congenito).

G. Coen.

Ano irregolare congenito. Quest' è una mostruosità che presentano talvolta i bambini nascendo, ed è costituita da un' irregolare apertura per cui si effondono in parte o in tutto le materie stercorali, e che per consueto comunica con un altro condotto escretore o con qualche serbatoio della cavità addominale, cioè coll'uretra, colla vescica orinaria o colla vagina. Fu costantemente osservato che quest' apertura mostruosa non avveniva mai nelle pareti addominali, ed è generalmente ritenuto ch'essa dipenda da un impedimento dello sviluppo dell' ultima estremità intestinale, la quale, siccome ognuno sa, nella vita embrionale si va poco a poco avvicinando all'ano. Riconosciuta che siasi questa mostruosità, sempre grave è il pronostico che se ne deve esporre, ed assai spesso si vede gli sventurati bambini che la presentano morire pochi giorni dopo esser usciti alla luce. Però s'ei si conservassero in vita, le cure che loro si dovrebbe prodigalizzare consisterebbero nei primi tempi nel tenerli sempre netti e puliti, ed aspettare che crescendo l'età, la ragione in loro alcun poco si sviluppasse, onde contribuire potessero eglino stessi alla riuscita degli spedienti impiegati. I quali varieranno secondo il grado della malattia, ond'è che, se si tratterà d'una morbosa apertura per la quale si effondono solamente in parte le materie fecali, la dilatazione dell' apertura naturale collo strumento tagliente, l' introduzione nell'intestino retto di taste sempre più voluminose, portate sino al disopra della fistola, la compressione diretta dell'orifizio di quest' ultima quando essa si apre nella vagina o nell' uretra, potrebbero all'uopo bastare. Che se poi l' ano irregolare congenito fosse completo e mancasse totalmente la naturale apertura, si può far tuttavia qualche tentativo; ed un taglio avventurato nel mezzo del perineo condusse a bonissimi risultamenti Wagler e Lépine, siccome narra il Dupuytren. Se riuscisse poi impossibile di scoprire la parte inferiore dell' intestino retto attraverso il perineo, e che vi fosse nella vagina una fistola insufficiente per dar passaggio alle materie fecali, l' indicazione più premurosa consisterebbe nel dilatare col bistorino o per via di taste l'apertura irregolare onde potesse effettuarsi la defecazione. In seguito si procurerebbe il ristabilimento delle vie normali, e se fallisse l'intento, si conserverebbe l'ano artifiziale della vagina. In que'soggetti che hanno il retto aperto nella vescica orinaria, senza che si possa scoprire attraverso il perineo la parte inferiore dell' intestino, l'ultimo soccorso sta nel formare un ano artifiziale nel fianco sinistro; ma è questa operazione tale che ha pericoli e conseguenze non meno gravi del male cui si vuol rimediare.

Così la pensano i più esperti maestri dell'arte chirurgica, dai quali abbiamo ricavato questi precetti.

G. Coen.

Ano preternaturale (*Chirurgia*), *ano irregolare*, *artifiziale*, *contra natura*, ecc. chiamano i chirurghi una fra le più ributtanti malattie che possano trambasciare la esistenza dell' uomo, e spesso per lunghi anni avvelenargliene tutti gli istanti. Consiste essa in un' irregolare apertura nella parte superiore d' un' ansa intestinale e nelle pareti addominali, per cui si effondono in parte o del tutto le materie escrementizie ed i fluidi naturali della digestione; le prime delle quali sostanze devono percorrere tutto il tragitto del canale intestinale ed essere estruse per l'estremo orifizio dell' ano, e le seconde essere assorbite o servire al compimento d' altre funzioni. Secondo che siffatte materie passano del tutto per la morbosa apertura o n' esce solamente la parte più tenue, usano alcuni scrittori dividere la malattia in *ano preternaturale* ed in *fistola stercoraria*, ed a buon dritto il fanno, perocchè non si tratta d' una distinzione futile così che si riduca ad una semplice sottigliezza, ma sì bene d'un fatto che nella pratica può tornare d'alto rilievo, conciossiachè assai più facile è la guarigione della seconda di queste condizioni morbose che della prima; e se ragione vuole e permette che molto nelle naturali forze si confidi nella fistola stercoraria, ci si danno circostanze, non infrequenti pur troppo, in cui, nell' ano preternaturale, degno di molto applauso e giusto si potrà dire quel chirurgo che cogli argomenti suoi a questa deficienza delle naturali forze soccorra, e con adatte operazioni la primiera sanità a chi ne era così dolorosamente privato ridoni.

L' ano preternaturale è malattia risultante da varie cagioni che hanno interrotto la continuità del canale intestinale, ed assai volte costituisce quel noiosissimo incomodo che tuttavia da morte imminentemente minacciosa scampò un infermo. Così nelle ernie strozzate, trascurata l' operazione in tempo opportuno, avviene cangrena? oppure nel corso dell'atto operativo resta leso l' intestino? in entrambi i casi è indispensabile tenere all'apertura erniaria l' ansa offesa per evitare lo stravaso, e la consecutiva infiammazione, prestamente cangrenosa e ordinariamente mortale. E per questa medesima ragione, lo stesso dovrebbesi fare, nei casi lortunati in cui si potesse, nelle ferite penetranti nel bassoventre con lesione degl' intestini. Se, nelle anzidette circostanze, il chirurgo rimedia, quanto

in lui sta, a malattie gravissime favorendo il processo mirabile dell' adesione dell'ansa intestinale alle pareti addominali, ve ne sono altre, per verità da ischivarsi a nostro avviso quanto mai si può, in cui è duopo a bella posta formare un ano artifiziale; e poniamo a principali esempli di questa necessità il volvulo e l'imperforazione(*Ved.*Ano (*malattie dell'*). Finalmente, ci potrebbe darsi altresì che questa malattia da un ascesso delle pareti intestinali apertosi esternamente risultasse; però in tal caso più frequentemente di fistola stercoraria che d'ano artifiziale si tratterebbe, e la guarigione riuscirebbe più facile e spesso anche spontanea, come da molti esempii di ascessi nella fossa iliaca è provato.

Stabilito però che siasi, per qualunque delle indicate cagioni, l'ano artifiziale, vario è l' incomodo ed il pericolo che al paziente risultano, e la distanza che separa il punto offeso dallo stomaco è quella che merita più principale considerazione; perocchè quanto maggiore è lo spazio dai cibi percorso, tanto minore il danno della loro estrusione dall'irregolare apertura. Laonde se da un ano preternaturale a poca distanza dallo stomaco in breve lasso di tempo può avvenire morte per consumazione e sfinimento, occupata che siane l'ultima porzione del tenue o un'ansa del crasso, lunga pezza può durare in vita il paziente con quel suo malanno; del che io n'ho lagrimevole prova in un uomo, omai fatto vecchio, che or sono parecchi anni non so da qual disadatto chirurgo o meglio direi ignorante barbiere ebbe incisa un'ernia inguinale scambiata per un bubbone. Nulladimeno se la malattia, in quest' ultima condizione ridotta, non impedisce la continuazione della vita, certo la rende fastidiosa oltremodo e increscevole; sporchi mai sempre e puzzolenti, mai sempre costretti ad usarsi mille precauzioni che spessissimo tornano vane, i pazienti sono di noia a sè ed agli altri, esiliati dalla società; ed i guai ch' eglino soffrono non riduconsi all' estrusione, che necessariamante per la mancanza degli sfinteri riesce involontaria, delle materie fecali e delle flatuosità, ma sì bene anche a frequenti coliche e dolorose, alla procidenza dell' ansa intestinale dalla morbosa apertura, ed alla possibilità che la protrusione nell'incarceramento si cangi, e sbrigliamenti ed altri soccorsi dell' efficace medicina esiga, appunto come qualunque altra ernia strozzata.

Come è ben da pensarsi, i pratici mai sempre procurarono in varie guise di rimediare a cotanti disturbi; ma prima di questi ultimi tempi a' palliativi massimamente ei si attenevano, considerando in generale sfidata la condizione del paziente, in quanto ad una guarigione radicale e permanente. Prima e naturale idea che ad ognuno doveva in mente venire si era quella di raccogliere le materie in particolari serbatoi, ed in siffatta maniera diminuire il sudiciume e la conseguenza di questo inevitabile, voglio dire la infiammazione dei dintorni dell' ano artifiziale, e quindi le durezze, le esulcerazioni, le fungosità, le irritazioni erisipelacee, ecc. Ad aggiungere il quale scopo, molti furono gli ordigni che s'inventarono e che da noi saranno così semplicemente accennati; alcuno di metallo, altri più pieghevoli e meglio adattabili, perciò di cuoio, di gomma elastica e di altre materie analoghe, che alle varie posizioni dell' infermo potessero convenire. Senonchè fra tutti i palliativi, quello costituito dagli anzidetti serbatoi tenuti a luogo con acconci brachieri era il più insignificante, e serviva solamente a riparare in qualche maniera all' effusione delle materie fecali: altri molti e gravi inconvenienti a cagione però venivangli apposti, bisogno di frequentemente cangiarli, fetore quasi affatto inevitabile; se la compressione eccessiva, nausee, coliche, fastidii molti e perfino stravasi; se troppo debole, inutile allo scopo, e poi, e soprattutto, a nulla sempre valeva in quanto a migliorare l'ulteriore stato del paziente ed alla sanagione della malattia. Per ottenere il quale intento, qualche altro tentativo erasi fatto; erasi sperimentata da Lebrun, dietro un' idea di Ledran, la cucitura delle pareti della morbosa apertura, oppure la cucitura di Ramsdor che giovò bene ad Eistero ed a qualche altro: ma perchè si riuscisse a bene era d'uopo, nel secondo caso, staccare le due estremità dell' intestino, cruentarle, invaginarle, e nel primo, se le materie non imboccavano l' altra estremità dell'ansa, le estrudevano nell' intervallo, stracciavano i punti; e sebbene cotali processi sieno stati modificati e perfezionati in quest' ultimi tempi, ei restavano sempre difettosi assai e pericolosi, e solo in alcune particolari circostanze di possibile applicazione. Inoltre, era facile assai che la cucitura dopo alcun tempo o per qualche disordine dietetico si rompesse e ne risultasse quindi o la riproduzione della malattia primiera o una cangrena mortale. — Un altro processo posto in pratica singolarmente con vantaggio da Desault e Sabatier, e consigliato anche da Richter, era la compressione eseguita colla spugna o con altra maniera di temporaneo otturamento; e questo spediente poteva spezialmente tornare vantaggioso quando si trattava di un ano artifiziale, nella prima porzione dell' intestino tenue, perocchè così si dava più tempo al chilo di essere riassorbito, la digestione si prolungava, e la consunzione era quindi alquanto scemata d' intensità e ritardata. Il

principale ostacolo però che si opponeva alla felice riuscita della compressione si era la disposizione delle due estremità intestinali le quali formano un angolo variamente acuto e talvolta perfino sono parallele; ond' è che per incamminare le materie fecali da un'estremità all'altra, Desault aveva ricorso a particolari taste di filaccia, le quali talvolta gli giovarono assai bene; e di somma importanza sono gli esempli di guarigione per lui in siffatta maniera ottenuti, come narra il Bichat. Però, malgrado si fosse assai vantaggiata col metodo di Desault la condizione di parecchi pazienti d' ano artifiziale, molti altri ne restavano incurabili, e secondo il calcolo di Dupuytren come 3: 1, pria che la chirurgia del secolo attuale, continuando gli studii del precedente, giungesse ad inventare una particolare operazione cui fu dato il nome di *Enterotomia* (*V.*); ed intorno a questo proposito noi passiamo appunto ad esporre alcune notizie, brevi però oltremodo e ai sommi capi ridotte, come la materia dell'opera nostra il comporta.

Le cause principali dell' effusione delle materie fecali da quest' apertura irregolare furono riconosciute dall'anatomia consistere: 1.° nelle aderenze, nella direzione angolare e nell'immobilità dell'intestino, sostituita alla sua curva regolare ed alla sua mobilità in tutte le direzioni; 2.° alla perdita di sostanza sofferta dall'intestino stesso ed al restringimento che n'è la conseguenza; 3.° finalmente, nello sperone e nel doppio tramezzo che separano le due estremità dell'ansa intestinale. Nessuno meglio di Scarpa studiò e descrisse la disposizione dell'ano artifiziale, e dimostrò l'importanza che ha lo sperone nella difficoltà che incontrano le materie fecali a percorrere la solita strada; e la classica sua opera sulle ernie è quella che giova maggiormente consultare per formarsene una giusta idea. Riflettendo a cotale disposizione, e profittando probabilmente, benchè a tutta forza lo neghi, anche di un' idea di Schmakalden e de' tentativi di Physick, Dupuytren concepì l'idea di sanare l'ano artificiale colla distensione dello sperone, e dopo alcuni tentativi ne' quali procurò di forarlo o di reciderlo poco per volta, ei giunse ad immaginare una nuova operazione e fece congegnare un particolare stromento per metterla ad effetto. Lo scopo cui mirò il professore francese in tale invenzione fu quello di distruggere lo sperone ed il doppio tramezzo che separa le estremità dell' ansa intestinale; ma per aggiungere l' intento, senza che ne risultasse uno stravaso nel bassoventre, succeduto da una cangrena mortale, ei riconobbe la necessità d' un processo tale che senza toccare le antiche aderenze nè inducesse di nuove nelle parti divise; ed a tal uopo gli parve opportuno uno speciale istrumento che ei denominò *Enterotomo* (*V.*), e che consiste in una particolare pinzetta, i cui rami vengono insinuati nelle due aperture dell'intestino e stretti prima moderatamente, poi ognor più, finchè inducono la cangrena nella parte compressa fra loro; quindi lo strumento grado grado si allenta, ed alla fine cade, e rimossi gli ostacoli principali alla guarigione, questa adesso facilmente si compie. Ciò che soprattutto temere si doveva in tale operazione si era lo sviluppo d'una grave enteritide: tuttavia la pratica dimostrò che questa pericolosa insorgenza assai di rado si palesa, ed altronde, ammessala anche possibile, e se pur si volesse frequente, tanto è il vantaggio che dall'operazione può risultare, che l' incorrere un rischio, perfino grave, è permesso. La scienza omai possede più di quaranta esempii di esecuzione di tale operazione, e quasi sempre con buon esito; or perchè l'enterotomia non è più di frequente tentata, specialmente fra noi? Questo lagno è giusto, e l'incuranza dei chirurghi ci sembra in tale proposito colpevole assai. Certamente l' enterotomia deve essere l'ultimo spediente cui ricorrere nell'ano artifiziale; ma riusciti vani, come tante fiate, i più miti sussidii, perchè non tentare l'estremo, anzichè abbandonare in tanta disperazione l'infermo? La rarità della malattia forse fa trascurare l'occasione, anche quando si presenta; avvegnachè, nol si può tacere, l'enterotomia non sarà mai un'operazione per tutti; e diligenti studii di notomia patologica dovrà aver fatto colui che si accingerà ad eseguirla. Pur molti e bravi sono tra noi i veri chirurghi, ed ei vengono quindi eccitati ad occuparsi con più amore nello studio di questa operazione, della quale io non so se più utile all' infermo e più giustamente celebrata vi possa essere: liberare un uomo da cotanti guai mi sembra lo stesso e forse più che salvarlo da morte; ed impresa assai più degna di lode di tante sgraziate mutilazioni venute alla moda e con tanta leggerezza praticate.

Ottenuta in qualsivoglia maniera la guarigione dell'ano artifiziale, chi n' era affetto deve con tutta cura evitare i disordini e spezialmente gl' ingombri intestinali, onde le aderenze stabilitesi non si rallentino o si lacerino. Vidi nel corso di quest'anno un uomo, che nell'operazione dell' ernia offrì una limitatissima lesione d' un' ansa dell' intestino tenue, guarirne col solo riposo nel letto e colla compressione; quella era una fistola stercoraria, che uno stravizzo riprodusse; l'uomo, fatto più cauto, schivò in seguito altri errori di tal sorta, ed ora che scrivo è perfettamente sanato, quasi per sola opera della natura.

Il nostro articolo, fra le molte cose che

lascia da desiderare, ha anche quelle: 1.° di non determinare in quale maniera si stabilisce artifizialmente un ano; 2.° di non indicare partitamente la guisa onde si forma l'adesione dell'ansa intestinale alla parete peritoneale del bassoventre; 3.° di toccare troppo leggermente l'operazione chiamata *Enterotomia*. A queste mancanze noi soppeiremo negli articoli Ano (*Malattie dell'*), per la prima, Ernie per la seconda, Enterotomia per la terza, cui rimandiamo.

G. Coen.

ANOA, specie di animale ruminante, tanto imperfettamente conosciuto che i zoologi sono indecisi se considerarlo come un'antilopa od una specie di buffalo. Tanta incertezza nasce dal fatto che, quantunque l'animale sia nòto da molti anni, sono stati sinora portati in Europa solo che pochi frammenti di cranii e di corna, ed anche questi troppo imperfetti, per informarci de'suoi caratteri zoologici. Giudicando però dai detti materiali, l'anoa parrebbe realmente per molti conti intermedio tra i buffali e le antilope, quali sono al presente definite, convenendo coi primi nelle forme delle corna, e colle ultime nella posizione delle medesime.

Il primo naturalista che menzionasse questo animale fu Pennant, ma non dà alcun ragguaglio de'suoi caratteri, e semplicemente riferisce essere della grossezza d'una pecora mezzana, selvaggio e feroce, e risedere in gran torme nelle sassose montagne dell'isola di Celebe. Lo considera come una specie di buffalo salvatico, ed aggiunge che si prende solo con grandissima difficoltà, ed è nella prigionia così fiero che alcuni di questi animali, appartenenti al governatore Loten, fendettero in una notte il ventre a quattordici cervi che si tenevano nel medesimo chiuso con essi. Il colonnello Hamilton Smith, secondo che ne parli, ne descrive la testa e le corna, e considera l'animale come una specie di antilopa.

Le corna sono erette, perfettamente diritte, e nel piano della fronte; hanno circa la stessa lunghezza della testa, cioè da nove a dieci pollici, fortemente depresse o appianate di faccia, di quasi la medesima larghezza sino a tre pollici dalle estremità, ove si vanno attenuando sino alle cime che sono acuminatissime, ed irregolarmente torte, o piuttosto aggrinzate per la maggior parte della lunghezza. La testa è lunga e stretta, terminata da largo grugno, e tutti i caratteri così diversi da quelli delle antilope che nel presente stato della scienza preferiamo di descriver l'animale sotto il suo nome nativo di anoa al rischio di dar luogo ad errore per l'avvenire associandolo ad un genere cui pare che non abbia che una remota analogia.

X.

ANODINI diconsi que' medicamenti che valgono a calmare il dolore, perchè la loro etimologia è dall' α privativo e da ὀδύνη che significa *dolore*. Siccome uno dei fenomeni più frequenti delle malattie è costituito appunto dalla sensazione molesta risentita dalla parte, così a primo tratto si scorge quanto preziosa sarebbe quella classe di medicamenti che d'un tanto nome si potesse decorare; però, anodini propriamente detti non vi sono, ma variano all'infinito secondo la qualità della malattia contro cui sono diretti. Quindi anodina è la sottrazione sanguigna nell'infiammazione, anodina l'estrazione della pietra, ed ogni qualunque altro agente terapeutico che valga a dissipare una malattia. La parola anodino è quasi equivalente di calmante; per conseguenza, anzichè escluderla assolutamente dal linguaggio medico, siamo d'avviso che si possa ritenerla per quei medicamenti i quali non sono veramente diretti a vincere una malattia, ma sì bene a calmarne i patimenti. Preziosa proprietà che fece dare all'oppio il nome di *Dono degli Dei!* Al certo sarebbe assai falsamente guidato nella sua pratica quel medico il quale non procurasse che di palliare le malattie, profondando il paziente in uno stato di stupore e di sonnolenza; ma quando pur troppo non v'ha rimedio, quando i mezzi dell'arte sono esausti, nei cancri, a cagion d'esempio; perchè mai non li si porrebbe a profitto, perchè mai non si dovrebbe porgere quest'ultimo soccorso ad un infelice destituto d'ogni altra aita? Se non altro ei non pena, e ciò vale assai. Usiamo adunque degli anodini in queste disgraziate circostanze, ed anche in quei casi non tanto disperati, ma in cui il fenomeno principale è il dolore, come nella *nevralgia* (*V.*); però con parsimonia e colla necessaria cautela: l'*oppio* (*V.*) e le sue preparazioni è il medicamento sovrano; poi vengono tutti quegli altri farmaci che passano nella classe dei *narcotici* (*V.*). Trattando di questi, s'indicherà il danno che può risultare dal loro abuso, e frattanto chiuderemo col raccomandare molta prudenza nell'uso degli anodini, principalmente nei casi in cui si può ricorrere ad altri mezzi più efficacemente e più direttamente curativi.

G. Coen.

ANODONTA. Genere di conchifere d'acqua dolce. Vanno questi molluschi per lo più forniti d'una conchiglia sottile un po' trasparente, fragile, leggera, più larga che lunga, a valve eguali, ma inequilatere, la cui giunzione si effettua mediante una cerniera lineare spoglia di denti; nel sito ove ha luogo codesta articolazione, sporge fuori una leggera prominenza limitata anteriormente da breve fossetta, in cui corre ad inserirsi l'estremità d'un robusto legamento esterno,

occupante tutta la cerniera. Per tale conformazione ebbero queste conchifere il nome di anodonte(da *ἀνά, senza*, e *ὀδούς, ὀντος, dente*), e vennero distinte dal genere *unio* col quale potrebbero alla prima esser facilmente confuse. Il nicchio loro, adorno di vaghi colori e di lustro madreperlaceo, va rivestito esteriormente da tenace epiderma verdognolo o brunastro. Nelle valve sono lateralmente le impressioni muscolari, disgiunte fra loro e suddivise nella parte posteriore in due marche ineguali e distinte. — L'animale dell'anodonte presenta un cuore voluminoso terminato in due appendici nelle quali irrompe il sangue ad ogni sistole. Tre strati di fibre, differentemente associati, danno al loro corpo la facoltà di mutar forma in lunghezza, larghezza e profondità. Lunghissimo n'è il canale digerente, innanzi cui sta inserito un vasto piede di forma quasi quadrangolare ma compresso, che l'animale allunga ogniqualvolta si pone a camminare, imprimendo con esso profondi solchi nella melma, e strascinandosi alla maniera delle chiocciole.

Le anodonte sono ermafrodite, e si considerano vivipare: abitano esclusivamente le acque dolci delle paludi, de' laghi e de'fiumi, ove in mancanza del *bisso* da poter aderire ai corpi solidi circonvicini, cacciansi nella melma o nella sabbia, mantenendo sempre l'apertura delle valve diretta in su. Pretendono il Poupart ed il Targioni possano talvolta le anodonte nuotare ad esempio de' pettini, battendo l'acqua con ambe le valve, fatto però messo in contestazione da altri naturalisti.

In alcuni paesi mangiansi dai villici questi animali; però insipidi. In Francia vengono adoperati per isfiorare il latte e rapprendere il formaggio. Non è difficile riscontrare anche sulle valve di questi molluschi alcune piccole escrescenze perlacee proprie de'mitili, le quali però non hanno verun pregio in commercio.

Di questo genere poche specie sono indigene dell' Europa (fra esse comunissima si è il grande mitilo degli stagni, detto anche anodonta dei cigni, perchè pasto ricercato da codesti uccelli, come pure il piccolo mitilo), mentre l'India e l'America mostransi doviziose tanto di belle specie d'anodonte come di ogni altra bivalve d'acqua dolce. Rare volte avviene d' incontrare questo genere di molluschi in istato fossile, e sempre malconci e sfracellati a cagione della poca solidità del loro guscio. Nelle provincie venete, l'argilla palustre della Costa provincia di Belluno contiene qualche anodonte, che potrebbe pure rinvenirsi in molti altri depositi argillosi se la presenza dell' acido idrosolforico, generatosi per la decomposizione delle piriti esistenti in quei terreni, non tendesse a rammollire e distruggere ogni traccia del loro guscio calcare. D.r DODERLEIN.

ANOLIDE, genere di saurii rettili, appartenente a quella sezione della famiglia degli ignani che il barone Cuvier distingue dall' avere denti nel palato istessamente che negli ossi mascellari. Distinguonsi agevolmente dalle ignane propriamente dette, dai basilischi e dagli altri generi della stessa divisione, per la particolar forma dell' antepenultima falange dei diti che è piatta di sotto e fornita d'una specie di cuscino, striato traversalmente, e che serve a far aderire questi animali più fermamente a quelle sostanze cui si afferrano camminando. In questo riguardo della loro struttura gli Anolidi si avvicinano ai geco, ma non gli abilita ad esercitare la singolar facoltà di camminare colle gambe in su, come mosche sul soffitto, che taluni di questi rettili posseggono. Questi diti però sono molto più lunghi e meglio separati di quelli dei geco, e gli artigli, invece d'essere brevi e piatti, riescono lunghi, adunchi ed acuti. Il corpo e la coda sono lunghi e smilzi, come pure le zampe, particolarmente quelle di dietro che sono piuttosto più lunghe di quelle davanti; ogni zampa porta cinque diti. Tutto il corpo e la coda vanno sotto e sopra coperti irregolarmente di minute scaglie rotonde che danno alla pelle l' aspetto del sigrino fine. La testa è lunga e stretta, la fronte e la faccia piatta e coperta di numerosissime squame pentagone ed esagone; la lingua carnosa, breve, rotonda, indivisa in punta, e non protrattile, essendo quasi in tutta la sua lunghezza aderente alla mascella inferiore. La coda in tutti i casi risultà lunga al pari o più del corpo, più o meno compressa ai lati, con poche lievi pieghe e rughe indistinte, ciascuna comprendente due o tre giri circolari di squame; ed in alcune specie provveduta d'una cresta sostenuta da un processo eretto delle vertebre caudali. I denti, sì mascellari che palatini, sono piccoli, taglienti e seghettati; e la pelle del petto, almeno nel maggior numero delle specie, forma una sciolta borsa pendente, atta a distendersi e dilatarsi coll'aria a voglia dell' animale. Finalmente, le coste dei lati opposti sono congiunte di fronte e formano intorno al corpo cerchi perfetti.

Gli anolidi sono un genere interamente americano, e pare che per molti rispetti tengano nel Nuovo Mondo il luogo de' camaleonti nell' Antico. I colori della pelle ne cangiano colla stessa o anche maggiore facilità, specialmente in quella pelle sciolta del petto, che vedesi costantemente distesa quando questi animali sieno mossi da forti passioni, di timore, d'ira o d'amore, ed in questo stato assume un' infinita successione di tinte sempre varianti. Differiscono però dai camaleonti nelle loro più smilze e graziose proporzioni e nella grande mobilità,

spiegando tutta l'irrequietezza e la celerità della lucertola verde comune d'Europa. Frequentano indifferentemente i siti boschivi e sassosi; inerpicansi e saltano con tanta lestezza e facilità che il passo loro fu paragonato al volo d'un uccello; e quando riscaldati o stanchi dall' esercizio si fermano, aprono la bocca ed anelano come caùi affaticati. Sono estremamente timidi ed innocenti, cibansi per la massima parte di mosche ed altri insetti, benchè Cuvier trovasse lo stomaco d'una specie pieno di bacche; e quantunque spesso abitino in vicinanza delle paludi ed altre umide situazioni, non paiono acquatici.

Se ne fanno due piccoli sottogeneri, l'uno dall' altro distinti per la presenza o l' assenza della cresta carenata sulla superficie superiore della coda. Della prima divisione è quell' *anolis velifer* di Cuvier che ha una bella pelle azzurro-cenerina, ed è forse il più grande di tutto il genere, misurando il corpo un piede ed un piede e mezzo la coda. La cresta si estende lungo la coda per mezzo la sua lunghezza dall' origine ed è sostenuta da 12 in 15 raggi; la pelle sciolta sotto il petto va dal mento al bellico, e quando non sia distesa forma una piega lungo tutta la superficie inferiore dell' animale; parrebbe dalle osservazioni del barone Cuvier che il suo alimento consistesse, almeno all'occasione, di bacche ed altre sostanze vegetali. Abita la Giamaica e le Antille generalmente, preferendo i boschi al paese aperto, ed alloggiando in alberi guasti o in fenditure del suolo, dove le femmine pur depongono le uova. Vedesi incessantemente in moto, e quando è contento, manda un basso ma acutissimo grido; quantunque innocente e timido, possede gran dose di curiosità, e si lascia facilmente pigliare in piccole trappole di giunco cui i ragazzi nelle Indie Orientali si divertono a porre nelle sue tane, adescandolo ad uscire dal nascondiglio coll' imitarne la voce.

X.

ANOMALIA, (*Gramatica*), è greca voce corrispondente alla nostra *irregolarità*. Come termine grammatico, significa appunto quelle irregolari forme di declinazione o di coniugazione cui assumono certi nomi o verbi, allontanandosi dalle regole generali relative in una lingua. Per esempio, in latino si chiama anomalo il verbo *fero*, portare, perchè invece di seguire *lego, legis,* che gli apparterrebbe come esemplare, se ne allontana subito, lasciando l'i, *fers, fert, fertis*: e poi prende la voce del tempo passato da *tollo*, *tuli*, *tulisti*; e nel supino fa *latum*, in cui non si ravvisa più traccia di *fero*. Simili anomalie sono richieste talvolta dal bisogno di distinguere una parola dall'altra di diverso significato; p. e., se facesse *feris, ferit,* si confonderebbe con le voci dello stesso tempo di *ferio*, ferire. Molte volte le anomalie sono richieste dall'*eufonia*; p. e., in italiano suona meglio senza dubbio *vidi* che *vedei*, *seppi* che *sapei*, *dessi* che *dassi*, ecc. Infiniti esempii sono di questi effetti dell'*eufonia* nella lingua greca, che fu perfezionata da un popolo d'un orecchio delicatissimo ed amantissimo della musica. Molte anomalie dipendono dall'uso, *quem penes arbitrium est et mos et norma loquendi*, dice Orazio; per cui col volger degli anni una voce terminata in una maniera più non piacque, e le si diede un'altra desinenza, od altra mutazione vi s' introdusse, di che sarebbe inutile fatica voler sempre investigare il motivo. In questa parte più ancora che nelle altre l'apprendimento delle lingue deve appoggiarsi alla memoria; e perciò le grammatiche offrono distese schiere di *anomali* da essere materialmente imparati.

Prof. Emo.

Anomalia. (*Medicina*.) Dall'*α* privativo e da *ὁμαλός*, *liscio, eguale*. Parola molto adoperata nelle scienze mediche per indicare quei fenomeni che si allontanano da ciò che più ordinariamente si suol osservare. La si applica perciò alle *Mostruosità* di cui altrove discorreremo: ai sintomi strani ed inusitati di alcune malattie di malagevole spiegazione, e specialmente al *Polso* (*V.*), ed agli sconcerti nervosi.

G. Coen.

Anomalia (*Astronomia*) dicesi, generalmente parlando la distanza d' un astro al suo *perielio* (*V.*), o, per esprimersi più matematicamente, l'anomalia è l'angolo formato dal raggio vettore d' un astro colla sua distanza perielia. Fu cotal termine applicato a quest' angolo come a quello di cui si sono prima osservate le irregolarità, benchè sia duopo confessare non esser questo un troppo bell'esempio di nomenclatura matematica.

X.

ANOMALISTICO (Anno), l'intervallo che corre tra due successivi tempi che la terra si trova alla minima distanza dal sole. Se l'orbita della terra fosse un' elissi perfetta, questo sarebbe esattamente eguale all'anno comune o tropico: l'orbita però è più prossimamente rappresentata da un'elisse il cui asse gira per 11″ 8 in un anno. Vale a dire, se immaginiamo una stella che sia sempre ecclissata dal centro del sole, nel momento che la terra si trova nella sua minima distanza, quella stella dee seguire il sole in ragione di 11″ 8 all'anno, o d'una rivoluzione in 108000 anni, a numeri rotondi. L'anno anomalistico, o il tempo tra due successive ecclissi della supposta stella, è di 20 minuti 27 secondi più lungo dell'anno tropico, essendo di 365 giorni 6 ore 9 minuti 14 secondi. *Ved.* Anno.

X.

ANOMEI si dissero quegli eretici che nel secolo IV, facendosi a sostenere le dottrine ariane, così se ne mostravano caldi propugnatori da non allontanarsi per nulla da quanto avea insegnato il loro maestro. E appunto dall'affermare che il figlio di Dio fosse in tutto *dissomigliante, ἀνόμοιος*, dal Padre, nella divina essenza, non meno che negli altri attributi, venne ad essi il nome di Anomei o *Dissomiglianti*. Capo di questa nuova setta fu il diacono Aezio, il quale, in molto strana maniera, alle bestemmie di Ario accoppiava la filosofia di Aristotile, di cui era idolatra veneratore. I suoi seguaci, oltrechè il nome di Anomei, ebbero da lui altresì quello di Aeziani; e si dissero anche *Eunomiani*, da Eunomio, altro principale settario. Perchè poi, come afferma Teodoreto, tenevano loro adunanze entro le caverne, si chiamarono da taluni *Trogloditi*. Il concilio di Ancira dapprima, poi quello di Seleucia, avvegnachè composto di vescovi semiariani, lanciò l'anatema contro tutti questi mali rampolli dell'ariana pianta, onde in quei tempi tanto miseramente fu infestata la chiesa di Dio.

G. C. *prof.* Parolari.

ANOMOCEFALIA. (*Anatomia sublime.*) Con questa denominazione generale si esprimono i varii generi di mostruosità in cui si innormali si offrono la forma, la disposizione, la connessione, il numero delle varie parti del corpo. Può riguardare il solo cervello e la volta del cranio, ed allora gli esseri spettanti a tale famiglia di mostruosità si dicono *exencefalici* quando il cervello, oltre all'essere più o meno deforme ed incompiuto, trovasi almeno in parte fuori del cranio; *pseudocefalici* quando, anzi che il cervello, si trova un tumor di colore rosso vivo composto d'una moltitudine di vasi sanguigni. Tali due viziature si discernono dall'*anencefalia*, in cui vi ha mancanza del cervello e della volta del cranio: nel qual caso i feti mostruosi acquistano il nome di *anencefali*. Ma, oltre che il cervello ed il cranio, può l'anomocefalia riguardare l'altra parte del capo, cioè la faccia. Quando vi ha in questa atrofia, o poco sviluppo dell'apparecchio nasale, i due globi degli occhi sono ravvicinati, e talora congiunti e misti in un solo. Gli esseri così deformati, specie di veri Polifemi, si appellano appunto *ciclocefalici*, ne'quali si scorge più o meno alterata eziandio la parte inferiore della faccia, ma intatta la ordinaria disposizione delle orecchie. Ma, in quella vece, in altro genere di mostri siffatti cotale è il poco sviluppo della parte centrale della faccia che ne deriva il congiungimento sopra la linea media delle due orecchie. Diconsi tali mostri *otocefalici*. Finalmente nei *paracefalici*, in cui v'ha atrofia simultanea del cranio e della faccia, questi, ma specialmente il primo, presentano alcune delle loro parti in più o meno numero. Ma in essi non esiste circolazione cardiaca; perchè il cuore o è mancante, o sì imperfetto che non basta all'impulsione del sangue.

Queste non sono che denominazioni e definizioni. La dottrina o teorica delle mentovate deformità spetta all'articolo Mostri.

D.r Asson.

ANOMOGENESI. (*Anatomia sublime.*) Così può e, a mio parere, devesi chiamarsi la teorica delle anomalie cui va soggetto l'umano organismo, cioè la loro cagione, quella che i patologisti chiamerebbero la *nosogenesi* per le malattie. Quindi sono da essa comprese le leggi secondo le quali natura regolarmente opera in cosiffatte sue irregolarità. Sarebbe un rompere le connessioni più naturali e filosofiche delle cose il ragionarne qui a lungo, spettando all'articolo Mostri il trattarne.

D.r Asson.

ANONA. Genere di piante esotiche, ricco di belle e numerose specie, e che è il tipo della famiglia delle anonacee. Il frutto di varie anone si mangia dagli Americani; ma fra tutte distinguesi l'*anona cherimolia*, il cui frutto viene perfino in que'paesi preferito all'ananasso.

Prof. Sellenati.

ANONACEE. I generi *anona*, *kadsura*, *uvaria*, *xylopia*, *asimina*, ec., sono compresi in questa famiglia che è la 106.a nella enumerazione delle famiglie di Jussieu; l'89.a in quella di Richard; e la 4.a in quella di De Candolle. Le *anonacee* racchiudono alberi ed arboscelli a foglie alterne semplici e mancanti affatto di stipule. I fiori ascellari e talvolta terminali hanno il calice persistente e con tre divisioni profonde: la corolla di sei petali disposti in due ordini: stami numerosissimi ordinati in circoli concentrici, e le antere loro sono quasi sessili. I pistilli (carpelle D. C.), in gran numero nel centro del fiore, ora sono distinti ora assieme uniti, e ciascuno ha una sola loggia monosperma od oligosperma. I pistilli ordinariamente formano altrettanti frutti distinti; talvolta riuniti prendono l'aspetto di un cono carnoso e scaglioso. I semi hanno il loro integumento formato da due lamine. L'endosperma (endopleura D. C.) è profondamente solcato e contiene un piccolissimo embrione situato verso il punto d'inserzione del seme. Questa famiglia ha molta analogia colle *magnoliacee* (*V.*), ma viene distinta per la mancanza delle stipule, pel numero dei petali, che non eccede i sei, e pei solchi profondi ed irregolari dell'endosperma.

Prof. Sellenati.

ANONIMA. *Ved.* Societa' anonima.

ANONIMO. Dicesi di tuttociò che non ha nome o di cui il nome è rimasto ignoto.

Può comprendere persone e cose, e fra le cose libri, libelli, lettere, denunzie, ecc., e si riferisce perciò a materie di storia civile e letteraria, non che di giurisprudenza correzionale, criminale e commerciale. Anonima potrebbesi qualificare quella persona di cui l'esistenza fisica fosse un fatto storico, ma di cui fosse rimasto ignoto il lignaggio, il nome e le vicende, cosicchè fosse rimasta un essere misterioso. Può citarsi forse per unico esempio la famosa *maschera di ferro* di cui null'altro si sa fuorchè regnando Luigi XIV in Francia fu rinchiusa nel castello di Pinerolo, poscia fu con ogni precauzione trasportata nel forte di Santa Margherita e finalmente sepolta nella Bastiglia ove morì in tempo che teneva lo scettro de' gigli d'oro Luigi XV, il quale portò seco all'altro mondo l'impenetrabile segreto. Tutte le indagini fino ad ora fatte dagli eruditi, massime dopo lo scoppio della rivoluzione francese, non ci diedero che congbietture più o meno probabili; ma a nessuno è riuscito di alzare il denso velo che cuopre questo profondo arcano. L' unica circostanza nella quale tutti sono d'accordo si è nello scorgere in questo essere una vittima immolata all' inesorabile ragione di stato.—Quasi tutte le maravigliose scoperte a cui siamo debitori della presente nostra civiltà, potrebbero a buona ragione dirsi anonime, imperciocchè o ne sono assolutamente ignoti gli autori, o si disputa fra i dotti a quale fra più concorrenti se ne debba il merito e lo onore.—Intorno alle opere di penna che vengono alla luce senza nome di autore, varie e diverse sono le cause per le quali coloro che le scrissero amano di osservare l'incognito. Vi ha la sua parte la modestia, come vi hanno del pari la parte loro la prudenza ed il timore. Gli uni, contenti di rendersi utili co'loro scritti all'umanità, si propongono di sottrarsi agli applausi ed agli elogi che riuscirebbero loro non meno molesti e fastidiosi dello stesso biasimo, spregiando come vana quella gloria che si acquista scrivendo, e non lasciandosi sedurre dallo sciocco orgoglio di passar per autori; gli altri, prima di darsi a conoscere, bramano di assaggiare il giudizio che sarà per proferire il pubblico delle loro scritture, e se la cattiva scelta del soggetto o la mancanza di abilità nel trattarlo trae loro addosso il flagello della critica, starsene inosservati fra le quinte; ma se poi venga fatta alle medesime favorevole accoglienza, comparire allora sul proscenio a godersi il fumo dell' incenso e l' aureola di gloria. Danno altresì alla luce senza nome le loro opere quegli scrittori che, animati da uno spirito malefico, vogliono procurarsi l'infausto piacere di impugnare o deridere religiose credenze, di diffondere il mal costume, di eccitare i cittadini all' insubordinazione ed alla ribellione, rendendo odioso il governo sotto cui vivono, sottraendosi in tal guisa all'esecrazione del pubblico, all'autorità de'magistrati ed al rigore delle leggi. Tali libri detestabili bene spesso lasciano incerto il luogo, il tempo ed i tipi da' quali sono usciti; o se di ciò vi si scorge qualche traccia, è dessa d'ordinario supposta. In generale due inconvenienti nascono dalla precauzione che prendono gli autori di non darsi a conoscere; una stima eccessiva, ovvero un disprezzo mal fondato delle loro opere; imperciocchè per certe tali persone un nome è un pregiudizio che le riduce ad adottare tutto per buono senza esame, e per certe tali altre un libro anonimo è sempre un' opera interessante benchè sia debole e pericolosa. Predomina peraltro negli autori più assai la passione di mostrarsi che di nascondersi, e prova ne sia ciò che scrive Cicerone di quegli autori che scrivono sul disprezzo della gloria, i quali non mancano di porre il proprio nome a'loro libri a caratteri cubitali. Somigliano essi a Seneca che, accumulato avendo parecchi milioni e guardandoli con gelosia, scriveva sul disprezzo delle ricchezze. Gli autori de' libri anonimi furono dalla edificante pazienza degli eruditi rintracciati nelle tombe de'morti e nelle tenebre de'secoli. Cecher consigliere della camera imperiale di Spira e Flaccus di Amburgo hanno pubblicato cataloghi di opere anonime: ma Bure, Goth e Struvius hanno trattato di que' dotti che sonosi occupati a dissotterrare i nomi degli autori de' quali le opere sono anonime. Ma qual esito ebbero siffatte ricerche? Di far nascere un'infinità di dubbii e nulla più. Servano di esempio le ampie indagini fatte dagli eruditi di quasi tutte le comunioni e di tutti i paesi per iscoprire il vero autore, fra i 30 circa sopra de' quali è caduto il sospetto, del famoso libro *De tribus impostoribus*: il fatto sta che tante fatiche furono gettate al vento, essendo non solo rimasto ignoto l'autore, ma anche la storia ed il soggetto di questo libro forse immaginario.—I libelli co' quali, per un vile sentimento di odio, di vendetta e per certa malvagia passione di nuocere, si mira a denigrare l' altrui onore e fama, ed anche a suscitare processure penali, apponendo a persone innocenti imputazioni calunniose; e così pure quelle satire e quelle pasquinate con le quali si mira di volgere in ridicolo oneste persone per supposti vizii o per connaturali difetti; cotesti colpevoli scritti ch'espongono i cittadini gli uni all'esecrazione, gli altri alla disistima del pubblico, escono d'ordinario da quelle nere officine ove furono fabbricati senza nome di autore nè di stampatore. Dev'essere cura de'magistrati di rintracciare quelle furie anguicrinite, questi Momi beffardi, e massime se i libelli e le satire

tendono a turbare l'ordine pubblico, a screditare il governo e ad eccitare alla rivolta; ma devono con altrettanta premura evitare due scogli, quello di prendere un innocente in iscambio di un reo, ingannati da prevenzioni o da prestigi, e l'altro di non rendere il rimedio peggiore del male usando soverchia indulgenza verso de' rei. Vittima del primo inconveniente fu quell'Urbano Grandier curato e canonico di Loudon cui fu falsamente imputato di essere autore di un libello ingiurioso intitolato *La cordonnière de Loudon*, che feriva crudelmente l'amor proprio nei rapporti di nascita e di costumi del cardinale di Richelieu ministro di Luigi XIII. Bastò il solo sospetto al superbo ed implacabile prelato per favorire e fomentare una terribile persecuzione mossa contro l'innocente curato che, non potendo essere convinto autore di quel libello, fu nondimeno arso vivo per supposto delitto di stregoneria verso le Orsoline sue penitenti, delitto che in que'tempi di non per anco spenta ignoranza e superstizione imputavasi a coloro che in altro diverso modo non sarebbe stato possibile di perdere. Del secondo inconveniente citeremo ad esempio un fatto di storia patria. Se Michele Steno, convinto di essere stato l'autore di quella sanguinosa satira che scritta aveva sopra lo stesso soglio ducale in vitupero dell'onore del doge Marino Falier e dell'amata sua donna, fosse stato dal decemvirale consiglio severamente punito, come addicevasi al grave misfatto, non avrebbe quel principe, mosso da fiero risentimento, cospirato contro quel governo di cui occupava la primaria dignità, non avrebbe subito la pena capitale, e non si vedrebbe la nicchia del quadro ove doveva esistere il suo ritratto, coperta di un velo e di un'epigrafe d'infamia. — Non saprei decidere se abbiasi ad ascrivere alla classe de'componimenti anonimi que' drammi co'quali sotto finto nome viene esposto sul palco della scena un personaggio che vuolsi rendere pe'suoi vizii e pe'suoi difetti il ludibrio ed il trastullo del pubblico, tratteggiandone talmente la rassomiglianza del costume materiale e morale, che al primo uscir dalle quinte venga dagli spettatori con universale bisbiglio riconosciuto. La commedia intitolata *Le droghe d'Amore* di Carlo Gozzi appartiene a questa specie. Animato da geloso furore, si propose con esso di vendicarsi del suo rivale in amore, Pierantonio Grattarol, segretario del veneto senato, esponendolo al disprezzo ed alle risate del pubblico sotto il nome di don Zeffire. Il celebre comico Vitalba s'identificò talmente nel personaggio che doveva rappresentare, che ne risultò un uomo di elevata condizione, ma di costumi corrottissimi, che incipriato ed attillato fa il cascamorto e lo spasimato a tutte le donne, ma che nelle stesse sue svenevolezze e leziosaggini riesce a tutte egualmente increscevole e noioso. Il Grattarol ebbe il torto di riconoscere il suo ritratto nel protagonista di quella commedia, peggior torto ebbe ad abbandonarsi alla collera più violenta a cagione che il governo, cui ricorse, si rifiutò d'impedire e di sospendere le rappresentazioni; quindi disperatamente migrò portando seco i segreti della repubblica; fu egli capitalmente esiliato e morì in estranea terra componendo inutili geremiadi. — Le *lettere anonime* possono avere un fine nobile e generoso, non meno che un fine vile e perverso. Se chi le scrive si propone di prevenire quegli cui la dirige di un male che gli sovrasta, se si propone disingannarlo di un errore in cui versa e che potrebbe riuscirgli pernicioso, se lo chiarisce d'un diritto ignoto che con vantaggio potrebbe esercitare, se lo rende consapevole degli occulti defraudi di un amministratore o delle cattive pratiche, a lui ignote, de' suoi figli: in tutti questi ed in altri simili casi devesi considerare lo scrittore delle lettere anonime per un amico affettuoso e zelante che vuol giovare altrui senza compromettersi. Ma se l'anonimo autore delle lettere si propone di spegnere la fiducia e di turbare la pace domestica tra'coniugi, o di gettare il pomo della discordia tra i genitori ed i figli, tra' fratelli ed amici, se tale o tal altro scopo del pari malvagio ha mosso la sua penna, allora lo si dee riguardare per un tizzone d'inferno che appicca fuoco alle case onde ridurle in rovina ed in cenere. Alle volte un'anima vile e codarda osa servirsi di questo reo mezzo per svillaneggiare e vituperare colui innanzi al quale si sberretterebbe e si genufletterebbe; ma in questo caso l'ingiuria restando occulta, non reca alcuna lesione alla fama dell'ingiuriato. Confina coll'impossibile scoprire questi uomini perfidi ed abbietti mentre sanno essi ben bene imbacuccarsi nelle folte tenebre del segreto; ma ove riesca di scoprirli devono essere di condegna pena retribuiti. —Anche le *denunzie anonime* portebbero gran fastidii, travagli ed eccidii ad oneste famiglie, ove non vi provvedesse una saggia legge che, sceverando quelle le quali, dettate dalla calunnia, null'altro offrono al magistrato che un nome ed un delitto, senza additarne le giuridiche prove, da quelle altre che compariscono di siffatte prove corredate, prescrivesse che vengano rigettate senz'altro le prime, e che con indagine si rintracciasse la verità delle seconde. Gran scalpore mossero alcuni scrittori francesi su quelle bocche di pietra che scolpite portavano la testa di un leone e l'iscrizione *denunzie segrete*, che in tempo della veneta repubblica scorgevansi collocate alle porte di alcuni magistrati e massime di quelli che sopravvegliavano le rendite della

corona, spacciando la favolaccia che dovesse riguardarsi come perduto quel cittadino il di cui nome, accusato di un qualsiasi delitto, fosse stato gettato in quelle urne fatali. Siffatta calunnia contro quella repubblica che l'Astigiano proclamò « *Del senno uman la più longeva figlia* » è talmente sciocca ed assurda, che ci considereremmo disonorati se intraprendessimo di confutarla. — Del resto i progressi della pubblica morale, della costumatezza, della civiltà, l' impero delle leggi sostituito a quello dell'arbitrio in tutte le moderne monarchie, una severa censura esercitata sulle menome azioni de' reggitori dei popoli dalla stampa periodica, e le loro personali virtù, garantiscono la sicurezza e la tranquillità dell'onesto e pacifico cittadino, e resero le armi della calunnia perniciose soltanto a chi le fabbrica ed a chi ne fa uso. Quegli augusti personaggi poi che librano i destini delle nazioni, sono abbastanza grandi e generosi per non degnarsi nemmeno di inquisire contro colui che osasse di lacerare i loro nomi, e ripeterebbero a quegli che ne facesse loro la rivelazione, le memorabili parole degl' imperatori Arcadio ed Onorio (*Cod. lib.* 9 *tit.* 7, *l.* 11), che con tanta precisione e leggiadria furono espresse dal celebre nostro drammatico:

Se il mosse
Leggerezza, nol curo;
Se follia, lo compiango;
Se ragion, gli son grato; e se in lui sono
Impeti di malizia, io gli perdono.

Avv. Biaggi.

ANOPLOTERIO, da α privativa, ὅπλον e θὴς, cioè bestia senz' armi offensive o zanne, nella zoologia fossile, genere estinto di quadrupedi pachidermi, scoperto e caratterizzato da Cuvier. Gli ossi di questi singolari abitatori del vecchio mondo occorrono in grandi quantità, misti con quelli del paleoterio, altro genere estinto del medesimo ordine, pure da Cuvier descritto, nelle cave di gesso vicine a Parigi, e si trovano ancora, benchè più di rado, nelle vicinanze di Orleans e di Genova. Solo dopo indagini assidue per molti anni riuscì Cuvier ad unire i frammenti disgiunti e rotti d' ossi appartenenti alle diverse parti e membra di questo genere, in modo da ricostruire lo scheletro compiuto dell'animale e conseguire un' idea definita ed esatta dell' esterna sua forma ed apparenza. La grande fatica e la perizia mirabile da lui spiegate in queste profonde indagini e difficili furono però finalmente incoronate da buon successo, e lo compensarono non solo colla cognizione di sei specie distinte, ma l' abilitarono altresì a dipingere in alcuni casi le loro forme esterne ed inferirne, con un'ammirabile concatenazione di ragionamenti induttivi, le probabili abitudini e l' economia. Senza entrare nei minuti e profondi confronti osteologici che impegnarono l'attenzione di Cuvier e che chiunque desideroso d' approfondarsi nell' argomento troverà per disteso nel terzo volume delle *Ossa fossili*, riferiremo qui il resultato de' suoi studi e procureremo di dare una precisa idea delle forme ed affinità di questi abitanti antidiluviani della nostra terra.

Il primo carattere in cui gli anoploterii essenzialmente differiscono da tutti gli altri pachidermi, estinti od esistenti, si trova nel numero e disposizione dei denti, che consistono in sei incisori, due canini e quattordici molari per mascella, in tutto quarantaquattro denti. Questi, come nell' uomo, sono disposti in serie continuata e non interrotta, senza vacui tra i molari o gl' incisori ed i canini, circostanza speciale a questo genere d' animali fra i pachidermi, e che, oltre all'uomo, divide soltanto colle volpi e coi porcospini, mammiferi per altri riguardi sommamente diversi. I canini però sono perfettamente simili in forma ed aspetto agl'incisori, e potrebbero facilmente scambiarsi coi denti laterali di tale natura, se la loro situazione nella mascella, oltre la sutura mascellare, non provasse la reale indole loro. I quattro molari posteriori somigliano a quelli del rinoceronte e del paleoterio, cioè risultano quadrangolari nella mascella superiore e marcati nella inferiore con una duplice o triplice mezzaluna di smalto che ne penetra la sostanza e si fa vedere sulle corone in forma di spicoli saglienti.

Questa formazione degli organi della masticazione, intimamente corrispondenti come tali organi sono necessariamente col cibo e col canale alimentare, dimostrano senza nissunissimo equivoco che questi animali cibavansi di sostanze vegetali, e che con tutta probabilità non che poco differivano per questo riguardo dai tapiri e dai rinoceronti presentemente esistenti. Altre particolarità della loro struttura che siam per dire, confermeranno siffatte analogie e ci somministreranno ancor più chiare nozioni intorno alle loro abitudini ed economia.

Il secondo carattere importante degli anoploterii, che deve aver esercitato propriamente una decisa influenza sopra le loro abitudini, nasce dalla conformazione delle estremità. Queste erano come nei ruminanti terminate da due diti, avvolti in piccole ugne, alle volte senza accessorii o false ugne di dietro, come ne'cammelli e nei lama; talora con uno o anche due piccoli diti laterali di questa sorte, come nei pecari; ma gli ossi del metacarpo e metatarso rispettivamente corrispondenti a questi due diti non erano uniti in un singolo stinco, come invariabilmente sono nei ruminanti: e questa realmente è la precipua differenza fra

le estremità di questi ultimi animali e quelle degli anoploterii. È peraltro da osservarsi che questo carattere non è peculiare ai ruminanti; i pecari, o porci indigeni dell' America Meridionale, hanno anch' essi gli ossi metacarpici e metatarsici saldati in un sol pezzo, esattamente somigliante all' osso stinco delle pecore o delle capre, e per questo conto sono intermedii tra gli ordini dei ruminanti e dei pachidermi. Anche gli stomachi dei pecari partecipano similmente della complicazione caratteristica di quel primo gruppo, da cui per altro canto i cammelli, in tutti gli altri rispetti veri ruminanti, differiscono affatto e per la forma dei piedi, e pel numero e disposizione dei denti incisori. Sono infatti questi animali assai più anomali tra i ruminanti che non sieno i pecari tra i pachidermi, e particolarmente alle loro estremità più vicino si approssima la costruzione delle parti corrispondenti degli anoploterii. La struttura del carpo e del tarso è precisamente quella medesima in ambi i generi; essendo gli ossi scafoide e cuboide saldati insieme in un sol pezzo in tutti gli altri ruminanti, separati ne'cammelli e nei lama, come invariabilmente si veggono negli anoploterii ed altri pachidermi. Coteste analogie pruovano che l'anoploterio, che i suoi denti hanno già dimostrato essere stato essenzialmente un quadrupede pachidermo, si avvicinava in molti suoi caratteri ai ruminanti della creazione esistente, partecipando per un lato dei caratteri dei cammelli e dei lama, e per l'altro di quelli dei rinoceronti e dei pecari. Nelle meno importanti particolarità dell' organizzazione però le diverse specie di anoploterii presentano differenze che indussero Cuvier a distribuirle in tre sottogeneri. In tutte, la prolungazione dell'osso nasale chiaramente dimostra che gli anoploterii non erano muniti di trombe come gli elefanti, i tapiri ed i paleoterii, e la loro testa pure, a giudicare dalla forma del cranio, pare intermedia fra quella del cavallo e l' altra del cammello. La prima divisione comprende quelle specie che Cuvier chiama *anoploterii proprii*, cioè l' anoploterio *comune* ed il *secondario*; la seconda, *xiphodon*, ha la sola specie anoploterio *gracile*; e nella terza, denominata *dichobanes*, si contengono le tre specie *anoplotherium leporinum*, *a. murinum* ed *a. obliquum*.

X.

ANORESSIA, *anorexia*, da *α* ed *ὄρεξις*, privazione cioè d'appetito. Alcuni hanno creduto di porre la privazione dell' appetito fra le malattie essenziali, e moltissimi trattatisti di medicina antica annoverano l'anoressia tra i morbi primitivi. Oggidì però è un errore già bello e dimostrato, nè v' avrebbe chi si facesse a difenderlo. L' anoressia non è che un segno, o un sintomo d' affezioni del ventricolo, od anche del sistema nervoso propriamente considerato per se, e quindi non si vuol ammettere che fra le manifestazioni d'altre malattie primitive ed essenziali.

ANORGANICO. *Ved.* INORGANICO.

ANOSMIA, *anosmia*, da *α* ed *ὀσμή*, privazione dell' odorato. Sono comunissime le cause che posson rendere inerte la sensività agli odori nella membrana olfattoria: ne vediamo un esempio frequentissimo nelle infreddature. È dunque evidente che l' anosmia non è che un segno di malattia della membrana olfattoria, e che quindi per se non è veramente un morbo, ma sintomo o manifestazione di morbo. Si potrebbe dire però malattia essenziale quando l' individuo mancasse assolutamente per vizio organico o strumentale della facoltà olfattoria, e questo caso non è estremamente raro. Si sa che Fabricio d'Acquapendente per la lunga abitudine di starsi in mezzo alle preparazioni anatomiche aveva perduto la sensibilità ai mali odori di quelle, e in tal caso, come in altri di questo genere, l'*anosmia* non è un morbo, ma effetto di sola abitudine.

ANQUETIL DU PERRON (ABRAMO GIACINTO), nato a Parigi il 7 dicembre 1731, e quivi educato, prese grande amore alla letteratura orientale, specialmente araba e persiana, ed il caso fece che gli cadessero sotto gli occhi poche pagine del *Vendidad Sade*, circostanza che gli fece volger l' attenzione e gli studii verso l'India ed i Parsi. Era appunto in quel tempo per dare alla vela per l' India un' armata francese, e cogliendo egli il destro di visitare quel paese, s' arrolò come semplice soldato, così lasciando Parigi in novembre del 1754. Sbarcato a Pondiceri, sulla costa di Coromandel, in agosto 1755, quindi procedette a Ciandernagor, nel Bengala, ma gli fallì la speranza di trovar quivi l'opportunità d'imparare il sanscrito. Tornato pertanto a Pondiceri, s'imbarcò per Surate, ma avendo approdato a Mae, sulla costa del Malabar, dovette proseguire il cammino per terra ed a piedi. A Surate ebbe a conoscere alcuni sacerdoti Parsi di Guzerate, la cui assistenza l'abilitò a fare i preparativi necessarii per la traduzione del Zendavesta, cui pubblicò al suo ritorno in Francia. L' abate Barthelemy gli procacciò uno stipendio nella Biblioteca del Re, e nel 1763 fu eletto membro dell' accademia delle belle lettere, dal qual momento si dedicò tutto alle fatiche letterarie. Nel 1771 ei pubblicava la maggior sua opera; la traduzione francese del *Zend Avesta*, o scritti sacri dei Parsi, da essi attribuiti a Zoroastro, il cui manoscritto, se crediamo ad un suo biografo moderno, ei non volle rilasciare agl' Inglesi che gliene offeri-

vano 30000 lire allorchè, di ritorno dall' India, passava per quel regno. Appena pubblicata quest'opera fu con immeritata severità attaccata da sir William Jones, dichiarandola una mera fabbricazione dei tempi moderni; e quantunque lo stesso Jones poscia riconoscesse d'essere troppo oltre trascorso in simile imputazione, pur non s'è ancora definitivamente decisa l'autenticità e la precisa data di quegli scritti. Altre opere si hanno d' Anquetil tolte dal sanscrito, dal persiano, ecc. che per amor di brevità n'è duopo passare sotto silenzio, benchè di molto pregio per conoscere l'Oriente. Anquetil morì il 15 gennaio 1805.

Falconetti, *pad.*

ANQUETIL DU PERRON (Luigi Pietro). Di questo degno ecclesiastico, fratello maggiore di quell'Abramo Giacinto che formò tema dell' articolo precedente, stato direttore del seminario vescovile di Rheims, indi del collegio di Senlis, poi curato amatissimo di Château Renaud, sappiamo che, essendo passato a La Villette presso Parigi, quivi il colse la proscrizione generale del clero e fu gittato nel carcere di San Lazzaro, dove rimase sino che la catastrofe 9 termidoro (27 luglio 1794) venne a liberarlo in un colle altre vittime della rovesciata tirannia. — Era stato prima socio corrispondente dell' Accademia di Belle Lettere, ed allo stabilimento dell' Instituto nel 1795 ne fu nominato membro. Spese Anquetil tutta la sua vita in occupazioni letterarie, e dicesi che sino alla sua morte, avvenuta il 6 settembre 1808, conservasse l' antica abitudine di studiare regolarmente dieci ore il giorno. È autore di parecchie opere istoriche delle quali ci contenteremo di ricordare le più stimate che sono la *Storia della città di Rheims*, lo *Spirito della Lega*, più e più volte ristampato, ed il *Compendio della Storia Universale*, di cui considerabil parte ei scrisse in San Lazzaro, è stato tradotto in inglese, spagnuolo ed italiano.

Falconetti, *pad.*

ANSEATICA (Lega). Comunemente ritiensi derivare un tal nome dal vocabolo *Hanse* che nel dialetto della Bassa Alemagna suona corporazione o confederazione; ma molti critici contrastano una tale etimologia, che fu soggetto di frivole discussioni, intorno alle quali inutile sarebbe sprecare parole. Pochi fatti presenta la storia d' Europa, pochi fenomeni il medio evo, pur sì fecondo di maraviglie, che possano paragonarsi allo spettacolo offertoci da una tal lega, nella quale noi con istupore scorgiamo una società che non può chiamarsi nazione, una popolazione che non ha territorio determinato, abitante in differenti città sparse qua e là pei differenti stati, sottomessa a dominazioni svariate, aver tuttavolta governo suo proprio, congressi, emanar leggi, disporre di flotte e di eserciti, mantener giudici e ambasciadori, e trattar da uguale colle nazioni e coi re.

Chi indagar vuole le origini prime di tale associazione duopo è che risalga ad una epoca anteriore d'assai al secolo 14.° in cui essa ci apparisce costituita con vera forma di corpo politico; duopo è che riconosca il primo suo impulso in quel movimento di indipendenza e di ordine interiore, di cui alla metà del 10.° secolo diedero le città d'Italia esempio alle altre nazioni d'Europa. E parrà cosa al tutto naturale che il sentimento di assecurare i propri diritti conculcati dalla feudale oppressione si trasmettesse dall' Italia agli abitatori della Germania, delle Fiandre e perfino delle rive del Baltico, quando si rifletta alle molteplici relazioni che fra questo paese e l'Alemagna esistevano per la comune soggezione ai romani imperadori, per lo frequente contatto delle tedesche armate cogl' italici municipii, per lo vicendevol commercio. Ma come mai poteva effettuarsi la sospirata riforma, se questo commercio, anima delle nazioni, era a' quei giorni esposto a mille pericoli, inceppato da mille difficoltà? Per mare nessuna stabil potenza che valesse a guarentirlo dai ladronecci dei pirati scandinavi, o dei barbareschi; per terra le strade mal secure, agguati incessanti, e i castellani complici de' rubamenti, e le comunicazioni interrotte da guerre, e i passi rattenuti da arbitrarii balzelli. Come adunque poteano sperar le germaniche città di arrivare a francarsi da tante vessazioni, di far prospera la lor condizione, di goder dei diritti della propria attività ed industria? Ecco il difficile problema che molte di esse pervennero a risolvere con un atto che sarà mai sempre memorabile nella storia. Intanto che in Italia coll' aiuto medesimo dei principi e dei re, ai quali tornava di un alto interesse il fiaccar la prepotenza dei nobili, cominciavano a sorger le franchigie municipali, e s'abbatteano i castelli degli oppressori, e le città, venute in signoria di beni comunali e circondate di forti mura, innalzavansi al grado di potenze, che avean milizie e navigli, che coniavan monete, che stanziavano leggi; avvenne che alcuni paesi della Germania, ai quali unica fonte di prosperità era il commercio, l' utilissimo divisamento adottassero di creare una forza di nuovo genere per sostenerlo e proteggerlo, senza esporsi nè ai rischi delle interne discordie, nè delle guerre straniere.

Fin dal 1255, momento in cui le turbolenze avvenute per la deposizione di Federico II mettevano in pericolose condizioni l' impero, parecchie città del Reno stabilirono una temporaria alleanza, colla quale

obbligaronsi a difendere e guarentirsi reciprocamente le spedizioni delle loro merci tanto per terra che per mare; ad eseguire la qual deliberazione dovette singolarmente agevolar la via quello spirito di associazione, che congiunse fino da tempi rimoti le varie professioni presso i popoli germanici sotto la denominazione di *gildens*. Lubecca, Amborgo, Brema, Brunsvich, Munster, Soest, Colonia, Magonzà, Danzica ed altre molte città, dapprima con transitorii, poi con durevoli patti entrarono a formar parte di cotal lega, di cui fu rapidissimo l' incremento. Vidersi allora i navigli di codeste nazioni allargare arditamente i confini de' loro viaggi, aprirsi nuove strade nei mari del settentrione, e penetrar carichi dei prodotti e delle manifatture della lor patria fino all'estremità settentrionale d' Europa, addentrandosi in tutti i paesi posti presso alle rive del Baltico. I mercadanti della lega, conosciuti sotto il nome di *Navigatori d'Allemagna*, e di *Mercadanti dell'impero*, traevano dai Russi selvaggi e quasi sconosciuti al rimanente d'Europa le ricche pelli e i legni da costruzione, dagli Svedesi i prodotti delle immense loro foreste e il piombo e il ferro delle loro miniere, dai Norvegi e Danesi le spoglie della balena, le arringhe e l' oglio dei pesci che quelli procacciavan loro fin dall'Islanda e dal Groenland; ed a ricambio portavan tele, stoffe, birra, vini del Reno e cereali delle contrade meridionali.

Ed acciocchè le corse loro fossero assecurate, ed i cambii procedessero con la maggior regolarità, noi vediamo codesti esperti speculatori fondar fino dal 13.° secolo parecchie *fattorie* o stabilimenti sussidiarii lungo le coste dei mari nordici. Dopo non molti anni dall' incominciata impresa, le città anseatiche possedean già una colonia nell' isola di Gotlandia appartenente alla Svezia, ed un banco a Wisby; aveano banchi in Russia a Nowogorod la Grande, in Norvegia a Bergen, in Inghilterra a Londra, oltre a quelli posti nei Paesi Bassi a Gand, ad Ypres, a Brugia. I sovrani di quelle contrade semibarbare, a cui le spedizioni commerciali tornavano utilissime come efficace mezzo d' incivilimento, grandissimi privilegi accordarono ai *Navigatori dell' impero*, che ebbero franchigie di entrata e d' uscita, facoltà esclusiva di acquistare e vendere alcuni generi, e diritto di tener ne' banchi loro quella amministrazione e giurisdizione che più loro tornasse a grado. E siccome certamente quelli sperar non potevano privilegi sì estesi nei loro banchi del mezzogiorno, ove le più incivilite genti erano in rivalità di speculazioni, così ogni cura dei negozianti anseatici si rivolse al traffico delle nazioni settentrionali, e le loro imprese non s'inoltrarono verso mezzodì più in là delle Fiandre e dell' Inghilterra.

Tale crescente prosperità fondata sul più lucroso monopolio non potè a meno di sollecitare la cupidigia di quanti commercianti erano nella Europa centrale; quindi le città non solo marittime che sorgeano sulle coste della Livonia fino alle isole della Finlandia, ma eziandio le province inferiori dell' impero germanico a gara richiesero di esser ammesse alla associazione. A tale ben presto ne montò il numero, che la flotta loro diventò formidabile agli stessi sovrani, i quali s' accorgevano ormai come le concessioni da essi accordate fosser soverchiamente dannose ai loro stati, e volevano ad ogni modo ritrarsene. Parecchie contestazioni ebbero luogo per tale oggetto, e la Svezia, la Norvegia, la Danimarca vidersi forzate dalle armi a mantenere gli antichi patti con grave lor danno.

Alla metà in circa del secolo decimoquarto Valdemaro III re di Danimarca volle ad ogni costo sottrarre la propria nazione al vergognoso servaggio degli stranieri, ed affrancarne il commercio. Le trattative riuscirono inutili, e convenne ricorrere alle armi; ma le città germaniche minacciate dal pericolo di perder in un punto il frutto di mezzo secolo di fatiche non s' indugiarono, anzi sentendo la necessità di dar vita ad un corpo si svariato, col rassodarne le membra, con atto generale a comuni leggi sottomisero gl'interessi parziali, e costituiron nel 1360 la così detta *Lega Anseatica*. Le città che presero parte alla querela furono, secondo gli storici, settantasette, le quali tutte segnarono una formale disfida contro al re dei Danesi concepita nelle più ingiuriose e minaccevoli parole del mondo, come era usato di que' dì. Ad una prima vittoria tenne dietro una sconfitta, che costò l' estremo supplizio al borgomastro di Lubecca, duce della flotta anseatica, giudicato colpevole di negligenza o di tradimento; ma un terzo scontro decisivo costrinse Valdemaro a chieder tregua a prezzo di condizioni più dure delle prime, e contentarsi di invocar le bolle del Papa e i decreti di Carlo IV contro quei mercadanti, che egli avea poco prima chiamato: *uno stormo d' oche che l' assordava col suo crocidare*.

Nel medesimo anno, che fu il 1370, le forze della Lega obbligarono il re Haquin a desistere dalle sue pretese al trono di Svezia, e in premio dell' opera i mercadanti ottennero dal monarca posto in suo luogo maggior estensione di privilegi; tanto che potea dirsi a quella età essere i reami in fatto di commercio sudditi della formidabile corporazione anseatica. E per sì segnalati trionfi, e per sagge inistituzioni, gl'interessi di essa vennero maravigliosamente prosperando per guisa, che i suoi banchi a dismisura moltiplicaronsi, e le città unite poterono per più

d'un secolo ancora far rispettati i proprii diritti all'interno ed all'estero, dando prove di politico avvedimento e di fermezza degne di qualsivoglia più grande nazione. E ce lo provino gli esempi seguenti.— Colonia, una delle più considerevoli città della Lega, venne cancellata dal ruolo di essa, per essersi collegata al re d'Inghilterra che ne attraversava i progressi.—Brunsvich, agitata da interne discordie e disconoscente i suoi obblighi verso il corpo anseatico, fu spogliata degli antichi privilegi, nè potè riscattarsi dal funesto decreto se non a prezzo della più bassa umiliazione, avendo dovuto otto dei primarii suoi cittadini recarsi a piè scalzi a Lubecca per chiedere il perdono *per amor di Dio e della Vergine Maria*. — Nè più mite fu il gastigo imposto a que' di Brugia per aver essi in una sommossa messo a morte taluno degli uffiziali della Lega; perocchè minacciati di vedersi levare il banco della città, principale fonte della loro ricchezza, furono costretti con pellegrinaggi, con preghiere, con ammende ad implorar la revocazione della loro condanna.

Nè minore energia spiegò la lega al di fuori. Gli abitanti di Nowogorod la Grande, credendosi frodati in alcuni contratti coi negozianti anseatici, fecero man bassa su di essi e sulle lor mercanzie, e la Lega ordinava che il banco suo di là si ritraesse, bloccava la Russia per modo che nessun vascello potè più approdarvi colle derrate, di cui estremamente difettava il paese, e forzava quel popolo quasi selvaggio a sottomettersi a patti più larghi che le piaceva imporgli come purgazione dell'ingiuria passata. Parimenti alloraquando gl'Inglesi rifiutarono formalmente sul finire del secolo decimoquarto di acconsentire alle passate franchigie, la Lega non tardò ad impadronirsi di tutti i loro vascelli che solcavano i mari del Norte, e chiuse ad essi tutti i suoi porti, in Isvezia, in Norvegia, in Islanda, per cui ben presto non solo i perduti diritti ricuperò, ma ottenne di ampliare il suo grandioso stabilimento che, forte di poderose mura e sormontato dalla bandiera anseatica, centro di unione dei mercadanti dell'impero, torreggiava in riva al Tamigi.

Ma al lustro ed alla potenza della confederazione troppo iniquo fondamento porgeva un monopolio a tutti gli altri popoli esoso, perchè sostener si potesse contro la crescente industria e i bisogni delle nazioni. Le rivalità dei membri che la componeano, la ineguaglianza delle lor condizioni, la opposizione troppo frequente dei privati coi pubblici interessi; la rinascente ostilità della Danimarca, la scissura avvenuta coll'Olanda che nel 1448 si staccò dalla Lega, la scoperta del nuovo mondo, la potenza di Carlo V furono cagioni che unite cooperarono alla sua dissoluzione.

E la sua caduta fu rapida al paro della sua elevazione. Brano brano essa andò perdendo nel 16.° secolo la maggior parte de' suoi membri, e indarno nel 1560, poi nel 1579, finalmente nel 1604 essa cercò farsi puntello di saggi provvedimenti contro alla minacciata rovina; chè il movimento sociale ricevuto avea troppo rapido impulso perchè quello che era ottimo nei secoli addietro potesse raffermar ciò che crollava allora. L'Europa, co' suoi costumi, co' suoi governi, col suo commercio, non era più quella del 1200.

Dopo il principiar del secolo 17.° tre città anseatiche, Brema, Amborgo e Lubecca riconcentrarono per dir così in se medesime la vita di tutto il corpo, che non potea dirsi ancora spento intieramente. Esse come per una tradizione di prosperità sostennero quasi fino ai dì nostri la rappresentanza della celebre Lega, ed il trattato politico del 1805, fatto il 25 febbraio sotto il titolo di *trattato d'indennità dell'impero*, le conservò con alcuni privilegi. Esse hanno ancora nome di città anseatiche, e la felice lor posizione, che le rende opportune al commercio di spedizione e di transito, è quasi il solo vantaggio che lor sia rimasto.

A compimento de' presenti cenni riman che si dia una rapida occhiata alle pubbliche instituzioni della Lega, tanto riguardata come corpo esistente da se, quanto come complesso di membri appartenenti ai diversi stati d'Europa. E per questa seconda parte non altro abbiam da osservare se non che ciascuna città, in tutto ciò che non si riferiva a commercio, riconoscea l'autorità suprema della nazione, e formando quasi tutte parte della grande Confederazione germanica, o quali sudditi *mediati*, o *immediati*, o quali città libere od imperiali aventi voce alle diete, ubbidivano alle leggi degl'imperadori alemanni, i quali dal canto loro assicuravano ad esse il godimento de' lor privilegi.

Come membro poi della Lega anseatica, ciascuna città era amministrata da una specie di senato composto di personaggi delle più chiare famiglie, o dei negozianti più doviziosi, al quale il carico era affidato di sopravvegliare le bisogna del traffico coll'aiuto e consiglio d'alcuni capi o *maestri d'arti e mestieri* scelti fra tutte le professioni. — Il governo di tutta la corporazione ripartivasi in varii circondarii, de' quali era centro una delle città principali, e Lubecca potea dirsi la capitale, essendo ivi la sede ordinaria della direzione superiore e dei pubblici archivii, i quali tuttodì vi si conservano. Per lungo tempo non v'ebbero che tre

di cotali scompartimenti, che mettean capo a Lubecca, ad Amborgo, a Maddeborgo; ma dopo il trattato del 1450 le provincie commerciali ebbero maggior numero di centri, cioè Munster, Brunswick, Deventer, Wezel, e Paderbona, oltre li nominati, e finalmente furono ristretti a quattro, cioè: Lubecca, Colonia, Brunsvich, e Danzica.

La suprema autorità risiedea nel *Congresso* formato dai deputati delle varie città, ed a questo apparteneva giudicare le quistioni pubbliche e private, discutere e promulgare leggi, determinar la *matricola*, ossia la quota imposta a ciascuna città nelle spese comuni, votar le gravezze straordinarie, armar le flotte e nominarne i comandanti, e finalmente stringer le relazioni commerciali colle esterne nazioni. — Per consueto il *Congresso* si adunava a Lubecca ogni tre anni, ma circostanze diverse fecero sì che a minore intervallo ei si raccogliesse e talvolta anche in paesi fuor di Germania. — Molti ed importanti furono gli statuti della Lega, ma non è della presente opera il volerli tutti analizzare. Bastici recar come saggio i *reuz*, o regolamenti emanati dal Congresso del 1418, i quali con piccolissime modificazioni si mantennero fino allo scioglimento del corpo anseatico.

1.° Ogni confederato è tenuto a scambievole assistenza e difesa.

2.° Ove uno dei membri venga assalito, la Lega darà opera perchè tutto si termini in via di conciliazione.

3.° Nel caso, che l'assalitore non intendesse desistere dalle ostilità, tutte le città confederate dovranno entro 14 giorni porger sussidio alla *sorella* assalita d'uomini e di danaro, secondo è stabilito dalla *matricola dello stato*.

4.° Veruna città non potrà, senza l'assenso delle quattro città anseatiche più vicine, dichiarar guerra a qualsivoglia principe o stato.

5.° Parimenti è vietato segnar paci parziali, senza l'intervento del Congresso.

6.° Se fra due città della Lega insorgessero querele, toccherà aggiustarle a quattro *città sorelle* espressamente nominate dalla *reggenza di Lubecca* (*la qual facea le veci del Congresso*), e il loro giudizio sarà inappellabile.

D.r Fava.

ANSELMO (Santo), arcivescovo di Cantorbery in Inghilterra. Nacque in Aosta sul finire del secolo XI di Goudolfo ed Emembergo, nobile e ricca famiglia. Sin dagli anni suoi giovanili si diede allo studio delle filosofiche discipline, quando in Europa povera ancora e fanciulla era la scienza. La quale perchè ne'chiostri piucchè altrove teneva suo seggio, Anselmo, tratto dall'amore di lei, si diede operosamente a cercarla, nè prima si arrestò che non avesse visitato i più famosi monaci di Borgogna e di Francia, che n'erano i soli insegnatori. Giunto alla città di Bec in Normandia, accorse ad ascoltare le lezioni dell'abate Lanfranco, che avea levato grande fama di sè in buona parte d'Europa. E tanto fu preso dalla dottrina e virtù di lui, che non più volle separarsene; onde, vestito l'abito di benedettino, con lui divise gli studii e gli esercizii di religiosa pietà. Successo poch'anni appresso al maestro nella dignità abaziale, tenne buono e savio reggimento; a tal che il nome di lui divenisse chiaro presso i principi e i primi vescovi della cristianità; e lo stesso papa San Gregorio VII, che allora con forte animo si travagliava a sostenere le ragioni del pontificato, ebbe a scrivergli lettere piene di riverenza e d'affetto. Frattanto, rimasto vacante l'arcivescovato di Cantorbery che ha il primato dell'Inghilterra, Guglielmo II, il Rosso, stimò che niuno potesse più degnamente occupare la sedia del santo Lanfranco, quanto il suo illustre discepolo; il quale se con animo poco volonteroso accettò quel carico, ben diede a conoscere che perciò stesso n'era meritevolissimo. Se non che poco tempo arrise il regio favore all'ardente sostenitore degl'interessi episcopali; tanto più che vi si aggiunse lo scisma, suscitato dall'antipapa Guiberto, il quale, sotto il nome di Clemente III, faceva guerra al vero pontefice Urbano II; ed Anselmo, contro l'aperto volere del re e di parecchi altri vescovi inglesi, lui solo riconosceva a successore legittimo della cattedra di San Pietro. Le inimicizie di tanto s'accrebbero, ch'egli fu costretto a lasciare il regno ed a ricoverarsi a Roma, dove Urbano molto amorevolmente lo raccettò, e si valse dell'opera sua a vantaggio della cattolica chiesa; allora principalmente che nel concilio di Bari avea duopo d'un validissimo appoggio a dichiarare la processione dello Spirito Santo contro l'errore de'Greci. E tale gli fu Anselmo, che armato di sante ragioni e d'una calda e persuasiva eloquenza, costrinse al silenzio i nemici della verità. Partito poco appresso per la Francia, si trattenne in Lione sino alla morte di Guglielmo; nè fece ritorno alla sua sede, se non richiamato a calde istanze dal re Enrico I, che, andato non molto tempo, troppo si chiarì imitatore del fratello. Ma uomo d'invitto animo era Anselmo, nè l'amore del tranquillo vivere avea in lui tanto potere che gli facesse tacere in petto il grido della coscienza; quindi all'insorgere delle regali pretensioni sulle investiture de'beneficii ecclesiastici, il santo arcivescovo, memore de'recenti esempi dell'invitto Gregorio, non venne meno a sè stesso; da che non è a dire se gliene

derivassero minacce e sanguinose persecuzioni. Stanco, ma non vinto da tanti mortali combattimenti, sorgiunse finalmente a dargli pace la morte nel 21 aprile del 1109, che trovollo forte e rassegnato, qual sempre visse. Le molte opere di lui attestano ancora la sua chiara sapienza e l'insigne pietà: delle quali il gesuita Raynault procurò una bella edizione, divisa in quattro capi; e sono le opere *didattiche* o *insegnative;* le *ascetiche* o *esercitative nella pietà;* le *parenetiche* o *esortatorie;* e le *spurie.* Vi fu aggiunto appresso un volume di lettere che sommano oltre a quattrocento. Fornito d'acutissimo ingegno, trattò Anselmo con mirabile magistero le più ardue delle cattoliche dottrine, e scrisse con singolare chiarezza, per quanto l'alto argomento lo comportava, della divina presenza, della grazia, del libero arbitrio e della predestinazione. Alle quali trattazioni sembra ch'egli il primo applicasse que' metodi che gli scolastici appresso allargarono, e che dall'angelico dott. san Tommaso furono condotti alla maggior perfezione. Ma la pietà ardente ed affettuosa d'Anselmo, oltre che nei fatti della santa sua vita, volle altresì manifestarsi negli scritti; e le opere ascetiche che abbiamo di lui, spirano tutte un religioso sentimento che persuadendo commove. Le sue mortali reliquie furono riposte nella cattedrale di Cantorbery, dallato a quelle del suo predecessore e maestro, il b. *Lanfranco.*

G. C. *prof.* Parolari.

ANSGARO, soprannominato l'*apostolo del Settentrione* per avere introdotto la religione cristiana in Danimarca ed in Isvezia, nacque in Picardia nell'800. Fattosi benedettino nell'813, fu nell'820 addetto all'instituto in qualità di professore. Nell'anno 826 recossi egli, unitamente ad Audiberto e per ordine di Luigi il Buono di Francia, nella comitiva di alcuni principi danesi battezzati, in Danimarca, dove nell'830 pervenne a convertire il re con la massima parte della nazione, dopo sofferto nel regno ben molte persecuzioni. Nell'831 stabilì ad Amborgo una metropoli, di cui fu primo arcivescovo, e per consolidare il cristianesimo, vi fondò pure un convento destinato a divenire semenzaio di missionarii, un altro instituendone a Ramesloh, dove trovò asilo quando Danesi e Normanni eran andati a portare ad Amborgo il sacco e la desolazione. Dopo, egli continuò i suoi viaggi di missione nella Danimarca, e quindi nella Svezia, da per tutto convertendo molta gente, re, principi e signori. Morì nell'865, colla gloria d'aver fatto se non i primi tentativi, almeno i più fruttuosi per propagare la religione cristiana in quelle nordiche regioni. Riuscì egli ancora a farvi abolire il commercio degli schiavi, e consagrò le proprie rendite al riscatto dei prigionieri di guerra: laonde è in venerazione la sua memoria.

F.

ANSIETA'. L'ansietà in senso tutto fisico non è altro che la difficoltà o l'acceleramento del respiro, prodotto da lungo corso, o da altra simile causa. L'ansietà morale produce anch'essa i medesimi effetti fisici, cioè un soverchio movimento del sangue, una palpitazione frequentissima, e viene definita un veemente desiderio che non soffre ostacoli, che geme sulla tardanza di alfine possedere una bramata cosa. Nella fisica è il corpo che corre e s'affanna; nella morale è il pensiero che vola e giunge sino a ciò che desidera, e nella contemplazione di questo oggetto vieppiù s'accende della voglia di possederlo; ecco la relazione per cui la medesima parola esprime due differenti affezioni. Onde l'anima soffra ansietà è d'uopo che abbia certezza od almeno probabilità di poter giungere allo scopo prefisso: altrimenti l'anima come può soffrire ansietà di ciò che non potrà giammai possedere? essa, in tal caso, è abbattuta, soffoca in cuore qualunque speranza e tace nel suo dolor disperato. Che se possiede questa certezza, od almeno questa probabilità, allora coll'immaginazione si lancia al suo fine, rimira la cosa che deve o che vuole ottenere, se la dipinge cogli occhi della mente, se la rappresenta sotto tutte le forme, annovera le dolci sensazioni che proverà in tale momento; ed ecco la fiamma negli occhi, la palpitazione del cuore, l'impaziente brama, l'ansia, ciò che produce l'ansietà. Sono della famiglia di questa parola, *ansioso, ansante* ed *ansio.* Ansante è preso intieramente nel senso fisico; ansioso è invece traslato, significa un prepotente desiderio, e differisce dall'ansio, in quanto che questo è quasi d'un uso solamente poetico, ed in quanto esprime un grado di più d'ansioso, l'estremo punto dell'ansietà ed anche più, un'ansietà mista di dolore, ansietà di desiderio disperato (*Tommaseo*).

L'uso poi di queste parole è sì frequente, ed irragionevole talvolta, che ci si permettano alcune osservazioni cui dovrebbonsi fare in altri luoghi del nostro Dizionario, a proposito d'altre adulterate parole. I nostri minori poeti dal giorno in cui udirono che *le ansie dell'amore possono rodere,* non si lagnano che di sommergersi nell'onda dell'ansie, non tendono ansiosi che alla felicità, non veggono ondeggiare che l'ansio petto della lor bella; in breve, non avvi composizione così detta romantica, in cui manchino queste parole. Estimano costoro che adoprare le frasi adoprate dagli autori della scuola innovata, sia uno schierarsi sotto la loro bandiera, giacchè non penetrano nell'essenza della letteratura, non comprendono,

se lo vogliamo pur dire onde intendersi, il pensiero romantico, non iscorgono in esso il simbolo della politica, della religione e del tempo; odono talvolta il romore di nuove parole, e si illudono d'aver trovato le chiavi dell'originalità: battono le mani, rimenano per bocca l'afferrato vocabolo, e corrono inspirati a dettare un'ode, dove poterlo riporre almeno tre volte. Ne viene quindi una poesia, non altro che sillabe misurate; ne consegue inoltre più grave male, così che la parola non essendo nella sua vera significazione usata, non portando il sigillo d'un pensiero, riesce ambigua ai lettori, a poco a poco perde l'antico valore, e mutasi in una moneta che non ha più segno: locchè va succedendo de'suddetti vocaboli, sciagura che successe a molti altri della lingua italiana, sciagura che avviene in tutte le lingue che sono ricche, poichè i poveri d'idee s'abbagliano, consegnano alla memoria molte parole senza procacciarsi i pensieri, e fanno a guisa di chi acquista vesti ed armi senza aver soldati che le portino.

F. DE BONI.

ANSON (LORD GIORGIO) spiegò assai per tempo la sua inclinazione alla vita marineresca: era suo massimo piacere il leggere ed udire storie dei famosi viaggiatori e ammiragli; laonde suo padre, Guglielmo Anson, scudiere, gli diede un'educazione adattatissima alla naturale tendenza del suo ingegno. Nel 1722 fu fatto mastro e comandante d'uno sciabecco, l'anno appresso capitano in secondo e sollevato al comando d'un vascello da guerra. Così fu impiegato in varii servigi, che sostenne con riputazione. Ma fu al rompere della guerra spagnuola che cominciò a tenere una parte istorica: nel 1740 ebbe il comando d'un'armatetta, cui era ordinato di far vela pel mare del Sud, parte a cui non si era fatto nissun attacco, per dare il guasto alle coste del Perù e del Chili, e cooperare all'evenienza coll'ammiraglio Vernon per l'istmo di Darien: disegno reso vano prima da dilazioni e quindi da impreveduti accidenti. Doppiò il capo Horn in marzo 1741, e per molte tempeste di quella costa pericolosa, la squadra si disperse, sicchè egli giunse il 10 giugno a Juan Fernandez colla sola sua nave, il Centurione, in quei tre mesi soffrendo, oltre alle continue burrasche, lo scorbuto a segno che le sue ciurme da 500 uomini si ridussero a 300, e quelli appena atti a manovrare. In quell'isola fu raggiunto dal resto della squadra, ma stremata di marinai. Fallito così il primitivo disegno della spedizione, venne in pensiero d'incercettare il galeone spagnuolo che, ricchissimamente carico, andava annualmente da Acapulco a Manilla. Partì con questo divisamento dalla costa occidentale dell'America in maggio 1742: ma nel corso del viaggio fu costretto a distruggere i legni del suo convoglio per mancanza di chi li maneggiasse e tornar a ridursi al solo suo, soltanto per metà equipaggiato stante le malattie e la mortalità che aveano colpito le ciurme. Estreme furono le difficoltà che gli toccarono a sopportare in questa parte del viaggio tanto per la sdruscita condizione della nave come per l'infuriare dello scorbuto. La prima terra che toccarono fu l'isola disabitata di Tinian, una delle Ladrone: e quivi mentre Anson attendeva a rinfrescare le sue genti, il Centurione derivando in mare, lasciò lui e la maggior parte de'marinai ed ufficiali sulla spiaggia. In tanta emergenza non gli vennero meno la calma e lo spirito: ordinò immantinenti la costruzione d'una nave, dando mano in persona ai più laboriosi uffizii, e sarebbe rimasta ignota la grandezza della sua angustia senza i suoi trasporti di gioia all'inaspettato ritorno del Centurione. Ristabilita alquanto la salute delle ciurme, andò a Macao nella China, riprese il disegno d'intercettare il galeone, e dopo breve ma caldo scontro, lo vinse il 20 giugno 1743: era montato da 40 cannoni, con 600 marinai, e carico di denari ed effetti per circa 10 milioni di franchi. Tornò alla China per venderlo, e quindi pel capo di Buona Speranza fece ritorno in Inghilterra, giungendo in sicurezza a Spithead il 15 giugno 1744: era passato per una nebbia in mezzo ad una flotta francese che incrociava nel Canale. Quella spedizione l'arricchì; ma se gli fosse fallito il colpo, al suo ritorno sarebbe stato cassato e quindi morto nell'oscurità. Ma i suoi talenti come ufficiale divennero influenti per la ricchezza: l'udivano come un oracolo in tutte le deliberazioni navali, e s'innalzò per non interrotta gradazione ai più alti onori della sua professione e sino alla dignità di pari.

Tosto dopo il suo ritorno fu Anson nominato contrammiraglio dell'Azzurra ed uno dei Lordi dell'Ammiragliato; nel 1745 contrammiraglio della Bianca, e nel 1746 vice-ammiraglio dell'Azzurra, e venne pure eletto rappresentante al parlamento pel borgo di Heydon. Comandava nella seguente primavera una potente armata di 14 navi, oltre ad uno *sloop* e ad un brulotto, diè in due flotte combinate francesi, che veleggiavano alle Indie, cariche di mercanzie, denari e munizioni di guerra, sotto la protezione d'un forte convoglio, e catturò sei navi da guerra, non essendone sfuggita pur una. E fu questo segnalato servigio che gli meritò dal re Giorgio II la dignità di pari, col titolo di lord Anson, barone di Aberton, nell'Hants. Passò poi a vice-ammiraglio della Rossa, a vice-ammiraglio d'Inghilterra, ad ammiraglio dell'Azzurra, in tale qualità comandando la squadra che condusse e ricondusse Giorgio II dall'Olanda.

Nel 1751 fu fatto primo Lord dell' ammiragliato, posto che con brevissimo intervallo tenne sino alla morte. Essendo nel 1758 ammiraglio della Bianca, issò la sua bandiera sul Reale Giorgio di 100 cannoni, incrociando continuamente dinanzi Brest. All' ascensione al trono di Giorgio III, si vide promosso ad ammiraglio e comandante in capo delle flotte di sua Maestà. Ma morì d'improvviso, il 6 giugno 1762, di 65 anni, alla sua villeggiatura di Moor Park nell' Hertfordshire, trovandosi da qualche tempo assai scomposto nella salute.

Il suo carattere di professione era la discrezione, la freddezza e la fermezza. Osservatore della severa disciplina, i suoi metodi furono seguiti da tanto buon successo che alla presa di Paita un solo uomo si lasciò andare ad ubbriacarsi. L'umanità sua si spiegava eminentemente nel cortese trattamento che faceva ai prigionieri, e spiccò la sua generosità quando sorgendo dissensioni intorno alla distribuzione del bottino a Paita fatto, ei cedette la sua parte per crescere le quote degli ufficiali e de' marinai. Volse la sua attenzione ai progressi della geografia e della navigazione, facendo accurati rilievi delle coste che visitava. Si dice che amasse il giuoco e rimanesse vittima dei truffatori; al qual proposito uno spiritoso notava ch' era bensì stato « intorno al mondo ma non mai nel mondo. » Il *Viaggio di lord Anson intorno al mondo* ebbe il primo anno quattro copiosissime edizioni e fu tradotto nella maggior parte delle lingue di Europa.

FALCONETTI, *pad.*

ANSPACH OD ONOLZBACH, formava una porzione del già principato d'Anspach-Baireuth nella parte meridionale della Franconia, ma presentemente si trova fuso nel circolo della Rezat, che supera ogni altra provincia della Baviera in popolazione, commercio e manifatture. Ne' più remoti tempi questo principato apparteneva al burgraviato di Norimberga, che nel duodecimo secolo cadde nella casa di Hohenzollern, e successivamente passò in possesso dei margravii di Brandeborgo. Divenne quindi proprietà del ramo collaterale di Baireuth, e all' estinzione di tal ramo nel 1726, venne nei margravii successori di Anspach-Baireuth. L'ultimo di questa famiglia cedette il suo retaggio al re di Prussia, suo signore feudatario, il 2 dicembre 1791. Questo re però fu dall' imperator francese costretto nel 1806 a rilasciarglielo, e presto poi Napoleone lo diede alla Baviera in cambio di Juliers e Berg. Anche Baireuth, l'altra porzione del principato unito, fu tolto alla Prussia, dopo il disastroso conflitto di Tilsit, e dallo stesso distributor di corone e di regni trasferito al sovrano bavarese nel 1809. — ANSPACH, una volta ONOLZBACH, capitale di detto estinto principato ed ora capoluogo del circolo della Rezat in Baviera, giace in fertile valle e ben coltivata, traversata dalla Rezat, ed è fabbricata intorno alla confluenza di questo fiume coll'Holzbach, circa 30 miglia a libeccio di Norimberga. È abbellita di piazze e di buoni fabbricati sì privati che pubblici; e la regolarità con cui è la città nuova costruita, insieme con l' incantevole paese che la circonda, rende Anspach piacevole ad abitare. Il palazzo degli antichi margravii, bell'edificio di stile italiano, benchè ora deserto, conserva la sua galleria di pitture e la sua biblioteca; ed i suoi giardini, coltivati alla foggia inglese servono a ricreazione degli abitanti. V' ha corte di giustizia e corte d'appello, consistoro protestante, collegio reale, scuola di ballo e di musica, ed una società d'arti e mestieri. Manifatture principali ne sono le terraglie, il tabacco, i lini, i cotoni, le lane e la latta. I suoi abitanti che nel 1825 erano 14000, ora ascendono pressochè a 17000; le donne hanno voce delle più amabili e più vivaci della Franconia.

FALCONETTI, *pad.*

ANTAGONISMO è parola greca derivata da *ἀνταγονίζω*, *adversor*, opporsi, farsi incontro, esser contrario; significa dunque abitudine, o come dicesi, spirito di contraddizione. Può riguardarsi qual vizio di costume o di educazione, ed è praticato per lo più dagli sciocchi, i quali hanno grande facilità di negare quello che altri asserisca in loro presenza ogni volta che loro sembri cosa nuova; ed avviene spesso che lor sembri d'udir cose nuove in quanto che sono essi ignoranti di moltissimi principii, onde non sanno crederle possibili e probabili. Ma tanto vale il no di costoro come il sì, poichè negano gratuitamente e non sanno renderne la ragione od almeno una ragione che basti. Quindi si dice *facilius est asinum negare quam philosophum probare*. Altri poi meno sciocchi in sostanza fanno di sciocchi la figura negando per progetto, cioè a bella posta, quello che asserì e forse anche dimostrò qualche altro, quasi giudicandosi eglino soli sapienti, e volendo che ogni altro non sappia, o non si faccia conoscere che sa egli pure qualche cosa. Costoro sono gente più nocevole che i primi alla società, poichè hanno più d'ingegno ad inorpellare le loro opposizioni dinanzi agli occhi del popolo. Tutto il loro ingegno però non basta a velare certi grossi spropositi che loro manda alle labbra ed alla penna l'*antagonismo*. I giornali non mancano di esempii di questa fatta di farfalloni. Ho letto da qualche tempo in un giornale pure di buona fama (Bibl. ital., febb. 1838) per voglia di opporsi ai giudizii di chi aveva pensata l'opera sua più assai ch'egli non creda, scritte queste sentenze, di cui i nostri lettori vedranno facilmente se sieno spropositi « .... *le divisioni*

psicologiche sono astrazioni piuttosto che realtà, e l'uomo è sempre tutto in tutto »— « il corso dei secoli ha cambiato poco meno che intieramente ogni cosa ; la natura degli argomenti trattabili (da uno scrittore), *la condizione degli uomini, la loro indole, le loro passioni, i loro interessi » — « è una conseguenza della mutata condizione dei tempi che sia* (per uno scrittore) *poco meno che inutile lo studiare i costumi, le passioni, i caratteri.»* A tali giudizii può condurre l'*antagonismo!* Manco male però finchè sono essi di una falsità così aperta ed evidente. Il dire, p.e., che adesso si può vivere senza respirare potrebbe far ridere, ma non nocerebbe a nessuno.

prof. Emo.

ANTAGONISMO, ANTAGONISTI. *V.* Muscoli, Opposizione, Sistema, Teoria, Vitalità.

ANTAGONISTA, composto da *ἀντὶ, contro* e da *ἀγών*, *combattimento*, od anche *giostra, luogo di duello*; questo vocabolo greco equivale ad *avversario*. Nel senso primitivo significa dunque colui che si batte contro un altro, come avviene appunto in quei paesi dove il bel divertimento del duello è ancora usato. Nel senso morale poi *antagonista* può dirsi l'avversario in una lite, il competitore in una gara, di qualunque oggetto si tratti. C'è però propriamente una differenza fra *competitore* ed *antagonista*, che il primo concorre alla stessa meta per se senza opporsi ad altri che faccia lo stesso, laddove antagonista ha un senso di opposizione diretta, siccome il suo significato primo dimostra. Tuttavia anche gli stessi Greci lo usavano in senso di competitore: Alessandro rispondeva a suo padre che invitavalo a correre lo stadio olimpio: *verrò se avrò dei re per antogonisti* (*ἀνταγωνιστάς*), benchè non si trattava di duellare, ma di concorrere ad una meta.

Prof. Emo.

ANTALCIDA. Nome ignominioso nella storia della Grecia, perchè da lui s' intitola quella pace con Artaserse Mnemone, la quale è da Plutarco appellata contumelia della Grecia e tradimento. La rivalità di Sparta ed Atene avea già porto il destro alla Persia di vantaggiarsi, facendo lega coi nemici degli orgogliosi Lacedemoni: quella stessa rivalità indusse i Lacedemoni ad accostarsi ai Persiani, dopo d'avere impreso guerra contro di loro per iscacciarli dall' Asia Minore. La lega dei popoli della Grecia a danno di Sparta costretto avendo i Lacedemoni a richiamare dall'Asia *Agesilao* (*V.*), non si trovarono eglino più in grado di lottare contro le forze dei Persiani, massime dopo la rotta di Gnido, per cui tolto era stato a Sparta il dominio del mare. Inviarono pertanto Antalcida al satrapo Teribaze, con sufficienti poteri per negoziare: e l'anno 387 avanti Gesù Cristo fu conchiuso un trattato, col quale i Lacedemoni cedevano al re di Persia (o propriamente gli lasciavano tributarie, secondo l'espressione di Plutarco) tutte le città greche del continente dell'Asia, come pure Clazomene e Cipro. Il re di Persia dal suo canto ordinava che tutte le altre città greche fossero indipendenti, tranne Lenno, Sciro ed Imbro, le quali dovevano continuare ad essere degli Ateniesi: minacciava poi di farsi nemico a que'popoli che si opponessero a tale accomodamento. Poterono, è vero, dopo questa pace gli Spartani riprendere il vantaggio sopra gli Ateniesi; ma da quel punto si oscurò la stella della loro fortuna; anzi tutta la Grecia inchinò sempre più nella decadenza. Quanto vergognosa fosse la pace da Antalcida procurata, lo dimostrò la maniera con la quale ebbe a trattarlo Artaserse, quando si recò a lui parecchi anni dopo, chiedendogli soccorso per gli Spartani ridotti in basso stato a cagione della sconfitta di Leuttra. Tanta fu la trascuranza, tanto il disprezzo con cui rigettato fu Antalcida dal monarca persiano, che, tornato addietro, e deriso veggendosi in patria dai nemici, temendo inoltre la persecuzione degli efori, quel vile cittadino si astenne dal mangiare e finì per inedia la vita. Pur quell'Antalcida stesso, grande fautore ch'era del re, se lo aveva cattivato oltre misura nell' occasione della funesta sua ambascieria: erasi allora veduto Artaserse, quantunque avesse mai sempre in abbominio gli Spartani tutti, onorare singolarmente Antalcida, narrando Plutarco che una volta, presa una corona di fiori, ed immersala dopo cena in preziosissimo unguento, mandata poi gliela aveva: solenne dimostrazione di affetto.

G. Ponzoni.

ANTANACLASI, voce greca, equivale a *rifrazione, rimbalzo.* Si dà questo nome dagli antichi retori a quella figura, od artifizio oratorio, per cui l'argomento stesso che usa l'avversario in suo pro, gli si rimbalza o rivolge in suo torto e svantaggio, interpretandolo al contrario. A simili rimbalzi danno luogo i difetti logici che si lascino inosservati nei raziocinii, nei sillogismi. È notissimo il ritorcimento (antanaclasi) di quel dilemma con cui Protagora voleva costringere a pagarlo delle lezioni che gli aveva date di eloquenza, un giovane, cui aveva assunto a suo scolare col patto che lo pagherebbe solamente quando avesse vinto la prima causa; e se l'avesse perduta, non lo pagasse. Venuto dunque al termine delle sue lezioni, Protagora stesso fece causa al suo scolare acciocchè dovesse pagarlo, ed argomentava così: « Tu mi pagherai così ad ogni modo, se » ti dieno ragione i giudici, e se ti dieno

» torto; — Se ti dieno ragione, mi pagherai pel patto che abbiamo, avendo tu vinto » la prima causa; —Se ti dieno torto, mi pagherai perchè ti costringeranno a pagarmi ». Lo scolare rimbalzò o rovesciò il dilemma a suo vantaggio così: « Non ti pagherò, nè se la vinca, nè se la perda: » no se la vinco, perchè assolto dai giudici: » no se la perdo, perchè abbiamo pattuito » che non ti paghi se perdo la prima causa.» Così si divertivano gli antichi sofisti; ma simili difetti di raziocinio e simili accorgimenti degli avversarii possono aver luogo ancora nei nostri ragionamenti, nelle nostre cause, e lo avranno finchè duri il mondo e la società umana.

prof. Emo.

ANTAR, guerriero arabo, meglio conosciuto come eroe d' un romanzo. Non è questo eroe un personaggio intieramente favoloso: era figlio d' un principe arabo, avuto da una schiava negra. Nato quindi nella condizione della madre e per lungo tempo sconosciuto qual Arabo e mal trattato dal padre, ei tuttavia si sollevò ad alta considerazione colla straordinaria sua forza, col coraggio, col talento poetico. Vivea sul finire del quinto ed al cominciare del sesto secolo. — Congbietturasi che il romanzo d' Antar sia stato ordinato nella presente forma, togliendolo dalle leggende originali, circa il tempo del famoso califfo Arun al Rascid, ed è ancora una delle favorite fonti dalle quali attingono i loro materiali i cantastorie di professione in Egitto, in Siria e nell' Arabia. Lo eroe è un Orlando orientale, che rompe interi eserciti per amore della sua donna. Curioso è questo poema, siccome quello che presenta un' antica pittura degli Arabi Beduini: ma v' è troppa uniformità per renderlo molto interessante al lettore. Però una naturalezza enfatica che non esclude la grazia nei particolari, alcune descrizioni brillanti e che ricordano il genio dell' Oriente, una narrazione piena di vita, non lo lasciano privo di pregio.

X.

ANTARIE. (*Architettura.*) Funi che si legano da ambe le parti alla testa delle macchine che s' innalzano per tirare pesi.

F. Zanotto.

ANTARTICO. *Ved.* Polo.

ANTARTICO (Oceano), termine propriamente applicato all' Oceano che si trova tra il circolo antartico ed il polo australe. Usasi alle volte questa parola per esprimere generalmente le fredde regioni oceaniche intorno allo stesso polo, senza rigoroso riguardo ai limiti del circolo antartico. Molti e molti tentativi di scoperta si sono fatti in quelle alte latitudini meridionali, e particolarmente negli ultimi anni. Il punto più lontano che siasi finora toccato è al 74° 15′ di latitudine, sotto 34° di longitudine occidentale, cui giunse il capitano Weddell nel 1823. Le più recenti scoperte di terra nell' Oceano Antartico furono fatte dal capitano John Biscoe negli anni 1831 e 1832. Ai 27 febbraio 1831, essendo a 65° 57′ di latudine meridionale e 45° 20′ di longitudine orientale, Biscoe scoprì una terra di considerabile estensione, stretta dal ghiaccio, ma non potè avvicinarvisi a più di venti o trenta miglia. Al tempo della scoperta la temperatura dell' aria era a 21° e quella dell' acqua a 30° Fahrenheit (— 4,9 e — 0,9 di Réaumur); vivissima vi era l' aurora australe. Fu questa terra inaccessibile chiamata Enderby's Land, dal nome dei proprietarii della nave. Il 21 febbraio 1832, egli approdò su quella che si chiama ora Graham's Land, che lo scopritore suppone molto estesa: la più alta montagna che si vegga, detta Monte William, cade ai 64° 45′ di latitudine australe e 65° 51′ di longitudine occidentale. Di fronte a quell' alta terra continua giace una fila d' isolette ora chiamate Biscoe' s Range. Tranne alcuni pochi uccelli, non si trovavano animali viventi in alcuna di quelle isole, benchè uccelli molti si vedessero a poche miglia verso settentrione. *Ved.* Scetland meridionali (*Nuove*), Sandwich, Polari (*mari*).

Falconetti, *pad.*

ANTE. (*Architettura.*) Vitruvio usa di questo termine per indicare que' pilastri o parastadii, che stavano negli angoli della *cella*, o innanzi al pronao dei templi. Alcuna volta furono chiamati dai latini *antae* (e non *antes*, come si è pubblicato varie volte) gli stipiti delle porte ed i pilastri che mostrano sola la parte anteriore.

F. Zanotto.

ANTECEDENTE, termine retorico nella parte *logica* o *ragionevole*. Dicesi *antecedente* un soggetto qualunque che si ha per mano, e che serve a confrontarvi ciò che successe, onde conchiuderne in bene o in male secondo il proprio scopo. P.e., vuolsi discorrere di un accusato ch'egli sia reo di un tale delitto; non sarà inutile prova il poter dimostrare ch' egli fu di mala indole anche nell' antecedente sua vita, e commise malvagie azioni. Si vuol convincere che un nemico vuol far la guerra; gioverà molto il dimostrare ch'egli arma, e prepara, e fortifica, e raccoglie vittovaglie, e simili: siccome dimostrava il Casa ai Veneziani di Carlo Quinto.—Bisogna distinguere l'*antecedente* dalla *causa*, benchè la causa sia naturalmente antecedente all'effetto; ma la causa ha tal relazione coll' effetto che questo deriva da quella, laddove l'antecedente non s'intende che

abbia prodotto la cosa che lo susseguì, ma piuttosto che fosse come una parte, una preparazione, un cominciamento della cosa stessa: siccome niuno dirà che l' armare ed il fortificare che faceva Carlo fosse la causa della guerra ch'ei fece: nè pure che l'aver uno da giovanetto bastonato sua madre, o rubato i vicini, fosse necessariamente causa per cui egli dopo parecchi anni uccidesse un tale, o facesse cospirazione contro la patria: bensì potrà dire che quelle cose erano iniziamenti di queste, onde non sia da maravigliarsene, ma anzi da crederle avvenute realmente, od almeno con somma probabilità.

prof. Emo.

Antecedente. (*Matematica.*) Vocabolo usato nelle proporzioni, che significa il *primo* de' due termini d'una ragione, per opposizione al *conseguente*, o *secondo* termine. Così nella proporzione continua

2 : 4 : : 3 : 6 : : 4 : 8 : : 5 : 10, ecc.

2, 3, 4, 5, ecc. sono antecedenti; 4, 6, 8, 10, ecc. sono conseguenti. — Possono gli antecedenti farsi conseguenti ed i conseguenti antecedenti senza alterare la proporzione. Così se

$$a : b : : c : d,$$

sarà parimente

$$b : a : : d : c.$$

Ved. Proporzione e Ragione.

F.

ANTEDILUVIANI (Esseri). Tale appellazione, che potrebbe applicarsi a tutti gli esseri che furono avanti il diluvio, non indica pei naturalisti altro che quelli i quali popolaron la terra prima di quel grande avvenimento, ma di cui or più non rimangono che le vestigia improntate sulla scorza minerale del globo e conosciute sotto il nome di *Fossili (V.)* Che le acque abbiano nell'origine dei secoli ricoperto il nostro pianeta è cosa annunziata dalla Scrittura, che nella Genesi ci mostra lo Spirito di Dio spaziar sovra l'acqua: *In principio .... Spiritus Dei ferebatur super aquas,* non che dalle profane cosmogonie: *Omnia pontus erant, deerant quoque litora ponto* (Ovid., Metam. lib. 1); che queste acque medesime abbiano, per dir così, a più riprese tentato di riacquistar l'antico dominio invadendo talora e inabissando vaste contrade; e che sia finalmente accaduto una volta, che i loro flutti allargatisi nuovamente su tutta la faccia del globo vi recassero, colla morte di ogni vivente, indicibili mutazioni, sono fatti dei quali le rimembranze di tutte le genti e gli innumerevoli avanzi deposti nelle viscere della terra più non permettono di dubitare. Se si pensi qual grado di calore elevatissimo esser dovesse proprio alla terra ne'suoi primordii, quali rivolgimenti debbano avervi prodotto le subitanee innondazioni del mare, noi ci spiegheremo abbastanza come sia addivenuto che molte spezie di esseri, ai quali il giovine mondo ed un'atmosfera ardente offerivano condizioni propizie alla vita, sieno al cessar di quelle affatto scomparse; come altre più robuste siensi ne'lor caratteri modificate per modo da sembrar prodotti di nuove creazioni; e come finalmente non fosse dato che all'uomo, il quale sa opporre i trovati della sua intelligenza alle vicende degli elementi, il mantenersi con lievissime mutazioni in mezzo ai passaggi più o meno violenti della natura.

Seguendo noi le tracce dell'immortale Cuvier, che primo gittò i fondamenti di una storica cosmogonia e stabilì con non equivoci fatti le epoche della natura, e profittando altresì dei lavori di Brongniart, di Lindley, di Hutton, e di altri, racchiuderemo in breve articolo il quadro della creazione antediluviana, svolgendo la serie degli esseri che apparvero successivamente sul globo nell'ordine stesso in cui ce li presenta la giacitura più o meno profonda dei loro sepolcri. Non v'ha infatti terreno, ove si eccettui il *primordiale*, affatto incompatibile coll'esistenza di corpi organizzati, costituito solo da masse enormi di compatti cristalli di granito e di schisto, non v'ha terreno di *sedimento* che nel suo seno non conservi le reliquie del mondo antediluviano; e può ascriversi ad onor quasi esclusivo del secolo nostro che gli uomini sien pervenuti a studiarle con tanto frutto, a leggere in esse la storia degli esseri che più non sono, con certezza quasi maggiore di quella con cui leggono i fasti de'padri loro.

E cominciando dai vegetabili, ecco in qual modo, secondo le sagge investigazioni di Adolfo Brongniart, procedette il loro sviluppo in tre successivi periodi, tutti distinti da particolari caratteri.

Il periodo più antico, che abbraccia tutto quel tempo che trascorrer dovette fra il deporsi dei primi terreni *sedimentosi* atti alla vegetazione e il formarsi del carbon fossile, non ci presenta che prodotti di una semplicissima organizzazione, molte piante cellulari, di consistenza assai molle, pochissime vascolari, riferibili a sei differenti famiglie, quattro delle quali indubbiamente spettanti alla classe delle *crittogame*, e forse nessuna a quella delle *fanerogame dicotiledoni.* Nessuna complicazione nella lor tessitura, pochissima varietà nelle forme, enorme grandezza nelle dimensioni sono i caratteri di tali esseri che primi manifestarono il poter della vita sulla superfizie del globo, caratteri che evidenti ci si palesano ancora in quegli immensi strati di carbon fossile che sono il testimonio della loro distruzione. Tutto c' induce a creder che allora le canne, i fuchi, e le felci si elevassero ad una

altezza triplice di quella cui giunger possano presentemente anche sotto la zona torrida, luogo ad essi il più favorevole; che alcune spezie di *equisetacei*, come quelli del genere *calamita*, arrivassero fino a 16 piedi, che alcune dei *licopodiacei*, come quelle che formano il genere *lepidodendron*, si spingessero oltre i 50. Parimenti il rapporto numerico di codesta vegetazione primitiva offre, paragonandolo a quello dell' età nostra, la più sorprendente disproporzione, perocchè se a' quei giorni sovra cento spezie esistenti, per lo meno novantadue dovean riferirsi alla classe più semplice delle crittogame; attualmente al contrario non possiamo contar presso a poco che tre ŏ quattro crittogame sovra sedici monocotiledoni, e ottanta dicotiledoni. Giovi però qui avvertire che pochi anni or sono, alcuni geologi pretesero aver discoperto non dubbie tracce di piante dicotiledoni nel carbon fossile, il che se venisse provato, andrebbe mutato anche un tale rapporto ammesso da Brongniart.

Nel secondo periodo, che cominciò dal momento in cui la terra fu ricoperta di strati racchiudenti gli avanzi dei vegetabili marini e terrestri, quali or gli osserviamo nell' arenaria screziata, nel calcareo conchifero, e che finì alla formazione del suolo argilloso, si discerne già una vegetazione novella tutt'affatto dissimile dalla precedente. Anche qui però non troviamo indizio veruno delle nostre piante dicotiledoni, ma le crittogame vi figurano in uno stuolo innumerevole, e formano unite alle *cicadee* e alle *conifere* l'intiero regno di Flora. Attraverso ai muschi immani ed ai giganteschi licopodii, i cui lunghi cauli ricoprivano il suolo, cominciava già una gran quantità di cicadi, di zamie, di palme, di arbusti gigliacei a far pompa delle proprie corolle, a rattemperar colla varietà dei colori la malinconica uniformità di quel verde cupo, che fu la sola tinta dei vegetabili dell' epoca prima. Così la mano dell' Onnipotente nei misteriosi giorni in cui compiea l'opera della creazione, andava tracciando nello sviluppo di tali piante il passaggio al terzo periodo, in cui doveano le dicotiledoni prevalere in numero ed in bellezza a tutte le altre.

Corrisponde il terzo periodo a quell' epoca, nella quale i terreni *terziarii* si sono formati, a quella cioè in cui ebbero luogo le ultime irruzioni del mare e l'universale diluvio. Mutamenti ad intervalli diversi vengonci in questo periodo rivelati dagli strati più o meno profondi del nostro suolo. Nei superiori terreni di acqua dolce o *fluviatili*, che sono di formazione più recente, nulla troviamo che annunzii una vegetazione differente dalla attuale, ma nei più profondi, dovuti a sedimenti *marini* di formazione più antica, troviamo invece una grande diversità, non nella natura, ma sì nel collocamento delle piante; troviamo che alberi, i quali or più non allignano che sotto l'equatore, prosperavano allora al mezzogiorno di Europa, e financo nelle sue parti centrali. Così le palme, i lauri, i malostomi, e forse anche il cocco, sorgeano in Francia e in Germania, il che è incontrastabile prova, che la temperatura della terra deve aver soggiaciuto ad una considerabile diminuzione.

Qual fu la durata di tali periodi? L'umana ragione si tace, e la rivelazione non ci ammaestra, se non che l'epoca loro è meno rimota di quello che pretenderebbono alcuni fantastici naturalisti. Che se ci faremo poi ad esaminar le reliquie degli animali antediluviani, noi troveremo ancora più alte cagioni di maraviglie ed arcani, innanzi ai quali deesi abbassare l' orgoglio del genio il più penetrante. Ma non può non recare vera sorpresa il considerar con quali sforzi l' uomo siasi adoperato di interpretarli, e come sovente egli sia almeno giunto a sollevare un lembo del velo che li ricopre. Siccome tutto collegasi nella stupenda opera della Provvidenza, così una parte della struttura di un essere ci guida a determinarne un'altra, una funzione ci fa scoprire un'altra funzione. E Cuvier più di tutti, parte colla semplice ed attenta osservazione, parte dietro la più esatta analogia, seppe da tali necessarii rapporti dedurre una serie di leggi empiriche, la cui certezza eguaglia quasi quella delle razionali. Esaminando innumerevoli avanzi di animali impietriti, egli riconobbe dapprima che essi appartenevano a razze affatto ignote; poi dall' esame delle loro mascelle e delle lor zampe, ch'essi erano, o rettili, o mammiferi, o pesci, o volatili, nati a pascersi d'erbe o di carni, a respirar l'aria o a viver sott' acqua, ed arrivò in cotal guisa a ridonare, per così dire, la vita ad esseri già discomparsi per sempre. « Le tradizioni degli uomini (dice san Gregorio Nazianzeno nella 2.ª omelia contro Giuliano) parlano di numerosi diluvii, di numerosi incendii, di rovesciamenti, di abissi spalancati, di bestie mostruose e stranamente conformate che la natura produsse »; e queste parole ben potrebbono servir di testo alla esposizione che noi siamo per fare.

Nel cominciamento del primo periodo è assai probabile che la famiglia dei viventi si concentrasse tutta nella classe dei zoofiti, quali eran madrepore, millepore, coralli attaccati immobilmente agli scogli che li videro nascere. La materia non poteva ancor prestare alimento che a queste semplicissime creature, le une somiglianti a lunghe piume fluttuanti, le altre ad arboscelli od a fiori crescenti in seno all'oceano, e riproducentisi per divisione di parti. Appena abbiamo

le tracce di alcuni molluschi univalvi; nessuno augello volava ancora per l'aria, nessun mammifero avea fatto udire il suono della sua voce, nessun rettile si era ancora strascinato sovra i deserti del mondo. Poi la scintilla divina animò esseri di struttura un po' più complicata, e un ordine di crostacei, conosciuto sotto il nome di *trilobiti*, ci si appalesa nelle più recondite profondità dei terreni di sedimento, quasi anziano della natura animale. Una triplice divisione longitudinale formata da solchi paralleli all'asse del corpo dava a cotali crostacei aspetto al tutto diverso da quanti or conosciamo. Le loro spezie dovean quasi tutte abitare il mare, ed esser di una fecondità prodigiosa, come il comprova il trovarli costantemente uniti a produzioni marine, e in numero tale da formar essi soli considerabili rocce. Ai *trilobiti* altri crostacei ortoceri e molluschi vennero succedendo, le cui tracce si scorgono qua e colà, tutti però tanto più dissimili da quei che vivono al presente, quanto più è antica la crosta minerale entro a cui sono ravviluppati.

Il secondo periodo è segnato dall' apparizione dei *rettili*, anteriori ai più antichi mammiferi, i cui scheletri esistono in quegli strati che stanno fra il carbon fossile e i terreni argilloso-silicei di formazione terziaria. Quale stranezza di forme non ci presenta codesta classe? —Il *plesiosauro* con un lungo collo di serpente, col tronco quasi uguale a quello dei moderni quadrupedi, colla testa simile a quella delle lucerte, coperto di larghe scaglie, provveduto di quattro zampe corte, coi diti ravvolti entro una densa membrana al paro delle tartarughe marittime, con una corta e grossa coda, dovette essere animale destinato a nuotare, non già a camminar sulla terra. Enorme era la sua mole, arrivando a 50 piedi, aerea la sua respirazione, fornito essendo di costole, e perciò è probabile che egli abitasse i siti più vicini alle rive, onde col prodigioso suo collo poter arrivar ad un tempo a coglier la sua preda di molluschi e di rettili minori e sull'arenoso fondo del lido e fra l'erbe delle sponde.— Contemporaneo ad esso fu l' *ittiosauro*, le cui dimensioni variarono certamente d'assai nei varii individui, perocchè trovansene alcuni che hanno appena 3 piè di lunghezza, altri che giungono a più di 20. «Era, dice Cuvier, un rettile avente mezzana coda, un lungo muso aguzzo, armato di acuti denti, e due occhi di enorme grossezza che davano alla serpentina sua testa un formidabile aspetto ed agevolar gli doveano la visione durante la notte. È probabile che egli fosse privo d'orecchie esteriori, e che la pelle stendentesi sovra il suo timpano, come avvien nei camaleonti, nelle salamandre, nella rana pipa, non si assottigliasse menomamente. Respirava l'aria in natura, e non nell'acqua come i pesci, e perciò avea duopo di recarsi sovente alla superficie dell' onde, avendovi tutta l'apparenza che egli non potesse nemmeno arrampicarsi alla foggia delle foche. Era egli dunque costretto ad abitar continuamente nel mare che, secondo ogni dato, abitavan con esso lui que' molluschi che ci han lasciato in tanta copia i *corni d'ammone*, i quali altro forse non erano che una spezie di seppie o di polpi, portanti nel loro interno (come oggidì il *nautilus spirula*) quelle conchiglie spirali che ci presentan sì strani scompartimenti. Diverse qualità di ostriche e di *terebratole* abbondavan pure in quelle acque, e parecchie razze di cocodrilli ne frequentavan le rive». La recentissima ed importante scoperta fatta da Bukland dei *coproliti*, o fecce fossili, ci dà argomento a stabilire quai fossero gli alimenti dell' *ittiosauro*; trovaronsi infatti negli strati da esso popolati scaglie di pesci, ossa stritolate e avanzi come di molluschi cefalopodi, e la grande analogia delle materie contenute ne' suoi escrementi con quelle che racchiudono gl' intestini de' pesci cani e d'altri voraci animali, conduce a crederlo dotato d'uguale istinto. Il dott. Proust, che analizzò alcuni di tali *coproliti*, sospetta che la materia ond'essi son colorati in nero altro non sia che l'inchiostro delle seppie ingoiate.— A lato a queste singolari creazioni trovavansi *tartarughe* di prodigiose dimensioni di cui poterono già riconoscersi parecchie spezie, *cocodrilli* distinti dagli attuali per la ampiezza della lor testa, pel muso terminante in guisa di becco sottile e per la rimarcabile picciolezza del loro occipite. I *geosauri* e i *megalosauri* costituivano una famiglia di lucerte gigantesche. Nello scheletro dei primi contansi fino a 135 vertebre, la testa ha la lunghezza di 4 piedi, e la coda è forte, robusta, conformata in guisa di remo per modo da poter affrontare le tempeste di un mare agitato. Gli avanzi dei secondi, trovati da Buckland nei contorni di Oxford, mostrano che essi non furon minori in grandezza che alla moderna balena. — Nè taceremo fra i rettili quella immensa *salamandra*, le cui ossa, trovate da Oeningen, esercitarono la credulità de' naturalisti Scheuchzer, Vogel e Blumembach, i quali non dubitarono di veder in esse le reliquie dell' uomo testimonio del diluvio, *homo diluvii testis*, finchè Camper, Iaeger e Cuvier mostrarono apertamente il loro inganno.

In sul finire dello scorso secolo si discoperse ad Eichtedt nella contea di Pappenheim lo scheletro intiero di un animale giacente negli strati schistoso-calcarei al paro dei precedenti, intorno al quale le più bizzarre congbietture vennero enunciate. Gli uni consideraronlo come un rettile, gli altri come un mammifero, questi come un augello, quelli come una spezie di pipistrello. E a dir vero, la configurazione affatto singolare di

esso potea dar luogo ad ogni maniera d'ipotesi. Avea infatti cotesto animale lunghissimo collo, corpo alato e in proporzione assai corto come i volatili; d'altra parte la forma delle membra e della coda lo ravvicinava ai mammiferi, mentre la picciolezza del cranio, ed una bocca guernita di sessanta denti appuntiti, e terminata quasi in un becco, parea lo collocassero nella famiglia dei rettili. L'opinione che Cuvier si sforzò stabilire con validi argomenti si è che un tale animale da lui nominato *pterodactilo*, altro non sia che un rettile volante, il quale se ora potesse rivestirsi delle sue carni, non saria meno maraviglioso e strano di quel gran dragone immaginato dai poeti, o di quei mostri che la sregolata fantasia de' pittori chinesi suol figurare ne' suoi geroglifici. Nulla al presente ci si offre di simile in natura, e il solo rettile volante che esista, chiamato *draco volans*, non è che una piccola ed innocente lucertola, che appena può volar fra ramo e ramo di un albero.

Appartengono al terzo periodo gli augelli e i mammiferi. Molte spezie marine cominciano a rivelarcisi negli strati anche meno antichi; ma tutti gli avanzi di balene, che pur sono in sufficiente copia, e quelli meno abbondanti di foche, di iperodonti, di narvali, mostran caratteri notabilmente diversi dai viventi, e di più alcune spezie ne sono affatto scomparse, come sarebbero quelle del genere *tiphius*. — Si dubitò lungamente della esistenza d'augelli fossili; ma or la cosa è provata, essendosi scoperti anche nei terreni secondarii degli scheletri di uccelli acquatici e terrestri e parecchie loro uova, benchè a dir vero essi abbondino assai più nei terziarii, come si scorge nei contorni di Verona, di Oenningen, di Alvernia.

Lo studio dei fossili spettanti alla classe dei mammiferi terrestri ci apprende che non solamente avanti il diluvio esistevano spezie ora distrutte, ma che gli animali analoghi a que' che ancor vivono abitavano regioni assai diverse da quelle in cui ora li veggiamo. Così le innumerevoli ossa di elefanti trovate non solo in Francia e in Italia, ma altresì in Russia, in Siberia, ci fan manifesto che tali bestie, le cui varie parti furon talora scoperte affatto intatte (fatto che esclude la supposizione di chi pretese che ivi fossero trasportate dall'acqua), potevano nelle prime età del mondo prosperar anche sotto il circolo polare. — Contemporanea di cotali elefanti, e ad essi per molti riguardi rassomigliante, fu quella bestia colossale, intorno alla quale tante assurde favole si spacciarono, il gran *mammouth*, o il *mastodonte*, la descrizione del quale presenteremo qui esattamente, deducendola dall' individuo trovato da un contadino *tongusio* in mezzo ai ghiacci sulle rive del mare. La sua altezza era di sedici piedi, e la mole dell'intiero corpo superava quella del più grande elefante dell'India, di cui era altresì più pesante e membruto. Una folta criniera scendeagli dal collo infin sovra il dorso, e il rimanente venia coperto da peli lunghissimi di color bruno chiaro, e qua e là sparsi di macchie gialle o rossastre. Avea la proboscide quasi uguale a quella dell'elefante, ma le sanne enormemente più grandi, arcuate in spirale e rivolte all'indietro. La testa era allungata, la fronte concava, le orecchie guernite da fitte ciocche di peli lanosi, la mascella inferiore corta e tronca sul dinanzi, e finalmente le dita delle zampe difese da una specie di suola che si prolungava oltre le loro estremità. Oltre al gran mastodonte, fu conosciuto in questi ultimi tempi un mastodonte più piccolo, denominato *humboldiano*, o *tapiroide*, il quale ha i denti più stretti, le gambe più basse, e le cui reliquie esistono nell' America meridionale, sovrattutto nel *Campo dei giganti* presso a Santa Fè di Bogota.

Fra i più grandi mammiferi antediluviani meritano pure attenzione l' *ippopotamo* ed il *rinoceronte fossile*. Del primo moltissimi scheletri trovansi in Valle d'Arno superiore, dai quali è lecito congnietturare l'esistenza di spezie più piccole assai delle due che or conosciamo. Il secondo fu rinvenuto in più luoghi, ed uno intiero e ben conservato si trovò presso alle sponde del fiume Wilaji in Siberia, del quale Pallas ci diede la descrizione. Esso presentava la medesima particolarità dell' elefante fossile, era cioè tutto coperto di lungo pelo, quasi fosse destinato ad abitare regioni più fredde di quelle in cui attualmente dimora. Aveva un corno unico impiantato sulla estremità delle ossa nasali, ma di grandezza maravigliosa, la testa stretta, liscia e senza veruna callosità, gli occhi all'indietro, cioè sopra il terzo dente molare, le membra corte per guisa da far che il suo ventre toccasse quasi terra, la pelle senza rughe, e finalmente mancavangli i denti incisivi, e i piedi terminavano in tre grossissime unghie. — Insieme con quelle d'ippopotami, e di rinoceronti raccolsersi ossa di cavalli appartenenti all' antico mondo, e non per altro distinti dai nostri se non per la picciolezza della mole; così furon trovate ossa di buoi, di tapiri giganteschi, di cervi, di tardigradi, e di altre bestie molte; ma noi per conciliar colla brevità l'istruzione ometteremo di parlar di quelli i cui tipi rimangono tuttora viventi, e faremo solamente menzione di quattro razze affatto perdute, le quali compongono i generi: *anaplotherium, palaeotherium, megatherium* e *megalonyx*.

L' anaploterio ed il paleoterio, che esistono costantemente negli strati di terreno più profondi che non gli altri mammiferi terrestri, sembrano vissuti prima di essi, e ciò che

accrescer dee per noi l'importanza della loro discoperta si è che abitarono e perirono in quei medesimi luoghi, ove abitiam noi, voglio dire nelle contrade centrali e meridionali di Europa.

Lo scheletro dell' *anaploterio* fu così compiutamente ricostruito, che più non può rimanere incertezza intorno all'apparenza che esso dovette offerire, allorch' era rivestito di polpe e di pelle. Finora di tre spezie avemmo piena contezza. — L'*Anaplotherium commune* era a un dipresso della lunghezza di un mezzano asino, d'altezza un po' minore, con una coda grossissima verso alla radice, e lunga circa tre piedi. Avea la testa di forme snelle e di mediocre grossezza, fornita di lunghe orecchie quali s' addicono ad un timido erbivoro; i piedi forcuti e muniti di due dita ravviluppate in dense unghie, e tutto il corpo coperto di peli lunghi e setolosi. Cuvier inclina a creder le abitudini sue affatto simili a quelle della lontra, e ritiene che esso dovesse passar gran tempo della sua vita nell'acqua a cercarvi tronchi di piante e radici, o in mezzo agli stagni paludosi. Nulla impedisce di credere che egli fosse un abile nuotatore, ma pare un po' inverisimile che un animale, i cui piedi somigliano tanto a quelli di una gazzella, e l'istinto fu quello degli animali erbivori, possa aver avuto le qualità di un carnivoro, come è la lontra.

L'*anaplotherium gracile* uguagliò in altezza il camoscio, benchè avesse le membra più agili, e la testa più aguzza. Leggero come il capriolo l'avrà probabilmente superato nel corso, attesa la notabil lunghezza delle sue ossa. Portava anche questo una gran coda, era coperto di pelo raso come il sorcio, ed avea grandi orecchie che, al paro del cervo, l'avranno certamente avvertito del più lieve romore.

Finalmente l' *anapl. leporinum* non differiva dai precedenti che per la minutezza delle sue gambe adatte a rapidissima corsa, e per la picciolezza delle sue proporzioni, potendo appena paragonarsi ad una lepre.

Nel genere dei paleoterii si distinse un maggior numero di spezie, che noi accenneremo brevemente. — Il gran paleoterio (*palaeotherium magnum*) avea la statura di un gran cavallo, la testa più tozza e massiccia, il muso terminato da una spezie di proboscide muscolosa e breve come quella dei tapiri, gli occhi piccoli come i porci, il corpo membruto coperto di setole, le gambe grosse, i piedi con tre diti incastrati entro a tre zoccoli di unghie e finalmente la coda corta e setolosa.

Il paleoterio mezzano (*pal. medium*) potrebbe paragonarsi ad un tapiro dalle gambe sottili, e tenea fra le bestie della sua razza quel posto che ha il *barbirossa* fra i porci.

Gli altri paleoterii, cioè il *curtum*, il *latum*, il *crassum*, il *minus*, il *minimum*, che furono meno studiati, aveano probabilmente i caratteri designati dalla loro appellazione.

Il *megatherion*, animale vissuto in tempi men rimoti, quantunque di più recente scoperta, può tuttavia dirsi uno dei meglio conosciuti, attesochè si ebbe la fortuna di trovarne quasi tutte le ossa in un sol luogo raccolte. Appartiene esso alla famiglia dei mammiferi *sdentati*, le cui mascelle cioè, quand' anche sien' fornite di denti, mancano sempre degl' incisivi. Ha la testa simile a quella di un *ai* (*bradypus tridactylus*), colla differenza che il muso finisce a modo di grugno porcino, e dalla mascella inferiore pende una spezie di gobba o gozzo situato agli orli del mento. Le sue forme si avvicinano a quelle dei tardigradi; ma le gambe assai più grosse, perocchè le posteriori hanno quasi l'ampiezza del tronco, sono dotate di enormi ed obbliqui piedi. Quelli dinanzi, come nel *tatù* (*dasypus duodecim cinctus*), sono composti di cinque diti, due nascosti sotto la pelle, ed altri tre armati d'unghie possenti atte a scavare la terra; que'di dietro non sono guerniti che di un solo artiglio lunghissimo articolato in maniera da ritardare i passi dell'animale. Il corpo del *megatherion* è grande quanto quello di un mediocre elefante, coperto di scaglie cornee tramezzate da liste di pelo, colle mammelle collocate sul dinanzi del petto, e con una coda grossa e robusta. «La grandezza del suo corpo e le griffe dovean fornirgli, scrive Cuvier, validissimi mezzi di difesa; poco montava che egli fosse inabile al corso, mentre ciò non eragli necessario, non dovendo esso nè perseguir nè fuggire.»

Il *megalonice* fu la prima volta descritto dal presidente Jefferson, che lo rinvenne negli scavi fatti a fior di terra in una caverna degli Stati Uniti, dietro le indicazioni avute dall'immortale Washington. Esso fu del volume d'un bue, ed appartiene come il precedente alla famiglia degli *sdentati*. Le sue orecchie furono lunghe, il muso appuntito, le mascelle armate di denti cilindrici, le gambe come quelle del formichiere, e terminanti in piedi simili a que' del cabassù; le mammelle collocate sul petto.

Rimarrebbe a parlar delle spezie spettanti ai generi *lophiodon*, *antracotherium*, *cheroptamum*, *adapis*, che appartengono ai pachidermi, e racchiudono quasi quaranta spezie estinte: ma un tal lavoro eccederebbe i confini dell'opera presente, ed offrirebbe risultamenti non ancor bene avverati. Miglior compimento daremo perciò alle esposte dottrine, riportando alcune parole del grande Cuvier atte a prevenire gl' insani corollarii che taluno potrebbe dedurre scorrendo il quadro di tante creature che vissero avanti il diluvio, e a far vedere come i progressi della scienza, anzichè contraddire alla divina parola delle Scritture, servano a quella di

conferma e d'illustrazione.» Allorchè io sostengo, dice Cuvier, che gli strati petrosi contengono le ossa di parecchi generi, e le terre mobili quelle di parecchie spezie che furon distrutte, non pretendo già che sia stata necessaria una nuova creazione per produrre le spezie esistenti. Dico soltanto che esse non esistevano ne' luoghi ove al presente le veggiamo, e che son provenute da altre regioni. Suppongasi che una grande irruzione marina venisse oggi a coprire la Nuova Olanda con ammassi di sabbia, e di altre materie; ivi rimarrebbono sepolti i corpi dei *canguri*, dei *vomba*, dei *dasiuri*, dei *perameli*, delle *falangiste volanti* e degli *ornitorinchi*, e verrebbe con ciò distrutta qualunque spezie di tali generi, poichè nessuna esiste negli altri paesi».—E in altro luogo, confermando pienamente il testo della Genesi: «Io penso, egli dice, con Deluc, e Dolomieu, che se v'ha fatto costante in geologia, gli è che la superfizie del nostro globo sia stata preda di una grande e subitanea rivoluzione, di cui l'epoca non può risalire oltre a 5 o 6 mila anni; che questa rivoluzione abbia sepolti e fatti sparire alcuni luoghi già abitati da uomini ed animali, di cui si ha in oggi notizia, e d'altra parte abbia scoperto il fondo del mare e formato di lui quelle regioni che sono attualmente abitate.»

A. Fava.

ANTELICE. *Ved.* Orecchio.

ANTEMIDE. *Ved.* Camomilla.

ANTEMIO, imperatore d'Occidente, una delle vittime della tirannide di Ricimero. Eletto dal senato e dal popolo romano, di consenso dell'imperatore Leone d'Oriente, al quale lo avevano chiesto per liberarsi dalla prepotenza del duce svevo, dovette il nuovo cesare piegarsi a divenire suocero di quel pericoloso vassallo, per non averlo nemico; ma invano: troppo diversi d'indole, non poterono durare concordi. Forse che le pie virtù di Antemio non erano acconce a lottare con la feroce prodezza di Ricimero: ad ogni modo l'imperatore si disponeva a combattere il genero suo, quando costui lo antivenne, e l'anno 472 lo assediò in Roma. Ben Leone mandò in Italia Olibrio a soccorrere Antemio; e Bilimero, gallo fedele al cesare, gli condusse una mano di gente: ma questa fu sul ponte di Adriano disfatta dallo svevo, uccisone il capitano; dopo di che Ricimero vittorioso e sicuro alle spalle entrò in Roma e la saccheggiò crudelmente, facendo trucidare Antemio, l'anno 472. L'impero di questo principe è notevole per essere stati, durante esso, scacciati al tutto dalla Spagna i Romani. Del resto, Apollinare Sidonio esalta il valore e lo zelo per le lettere di Antemio.

Il detto imperatore d'Occidente era, per parte di madre, nipote di un altro Antemio, uno degli uomini più commendevoli che nella storia d'Oriente figurino. Ambasciatore in Persia, maestro degli uffizii, console nel 405 sotto Arcadio, prefetto d'Oriente, patrizio, fu degnissimo di tutte queste alte cariche: la sua saggezza conservò a Teodosio II lo scettro lasciatogli nel 407 da Arcadio. Dice di lui san Giovanni Grisostomo: « Anzi che teco congratularmi dello avere » nelle tue mani il consolato e la prefettura; » riputar debbo assai fortunate queste due » dignità che nelle mani tue sieno cadute. Al » tuo tribunale la virtù avrà asilo sicuro: il » tempo della tua magistratura sarà per tutto » l'Oriente ricordato come tempo di perpe» tua festa. » — Son tanto rari gli eccellenti ministri, che riputiamo convenevole qui pure la ricordanza di Antemio.

Un terzo Antemio splende di bella luce nella storia dell'arte: fu un architetto e scultore nato a Tralle nella Lidia e vissuto sotto l'impero di Giustiniano. Egli si rese immortale con la costruzione della chiesa di *Santa Sofia* (*V.*), la più bella che il cristianesimo abbia eretta nell'Oriente (534 circa). Sembra che, oltre alle matematiche, Antemio conoscesse i segreti della fisica e della chimica, narrando gl'istorici ch'egli imitava gli effetti del tuono, dei lampi e del terremoto: tolta pure la esagerazione, è credibile ch'egli abbia conosciuto gli effetti della polvere. E non potrebbe aver avuto qualche sentore della elettricità?

G. Ponzoni.

ANTENNA. *Ved.* Pennone.

ANTENORE. A tante quistioni diede argomento questo nome, che non parrà strano se qui pure incominceremo dal farne una semplicissima intorno ad esso. È egli Antenore il nome proprio di un personaggio storico, oppure un nome poetico, dei tanti ond'è tessuta la favola dell'Iliade? La risposta adequata, almeno secondo lo stato attuale della critica, non può esser data che nell'articolo Iliade; ma intanto ci basti lo aver posto la quistione, per non averci tanto a sbracciare nel sostenere le diverse opinioni che sul conto di Antenore ebbero i poeti, gli storici e gli eruditi. Due sono i principali punti controversi della sua vita: il tradimento alla patria, e la fondazione di Padova. — Quanto al primo, diremo che questo principe troiano figura, per verità, nella Iliade come un cittadino potente e ricco il quale, nella profondità delle sue vedute, riconosceva la superiorità della Grecia novellamente incivilita in confronto dell'Asia oramai nella mollezza avvizzita; e per questo apprezzò i nemici naturali della sua patria, forse temendoli. Certo è che in Omero si vede Antenore, cognato di Priamo avendo sposato Teano sorella d'Ecuba,

aiutarlo nelle cure del governo, predicare la pace e gli armistizii, tentare di risolvere la gran contesa mediante un duello fra Paride e Menelao. Le leggende posteriori lo presentano in ben diverso aspetto: dicono che, inviato prima a Delfo da Laomedonte, poi tornato in Grecia per ridomandare Elena, giovine essendo ancora, si affezionò molto a quel paese ed a quel popolo, tanto più che aveva già albergato Ulisse quando costui s'era recato a Troia con Diomede per chiedere Elena ed i suoi tesori: forse allora intendevasi il Troiano filelleno coi due ambasciatori, ed incominciava il tradimento. Narrano infatti le leggende che, mentre gli *Antenoridi* (si vogliono diciannove i figli di Antenore, ma vanno distinti Polibio, Agenore ed Acamante) pugnavano per la indipendenza della patria, il padre loro faceva passare nelle mani dei Greci il palladio, consigliava ai nemici la costruzione del cavallo di legno, faceva sottoscrivere ad Agamennone e Priamo un trattato col quale quegli s' impegnava di tornare in Grecia per una somma ed alquanti regali, induceva gl'imprudenti suoi concittadini ad aprire le mura per introdurre il cavallo, e la notte susseguente dava il segnale alla flotta greca ancorata presso Tenedo. In riconoscenza i Greci non arsero in quella notte la casa di Antenore, attaccando, dicesi, una pelle di pantera all' ingresso, con che accennavano ai soldati fosse rispettato il luogo. In generale, gli autori greci associano Enea ad Antenore così in quell'ultimo tradimento, come nella preservazione della casa; mentre i latini non aggravano Enea di tale colpa: per altro Quinto Smirneo e Tito Livio convengono del rispetto avuto dai Greci per l'abitazione di Antenore, ma lo attribuiscono alla gratitudine di Ulisse e Diomede per la ospitalità ricevuta un tempo da Antenore. Dante si attenne al concetto greco, particolarmente al racconto di Ditti Cretense e di Darete Frigio, e diede il nome di *Antenora* ad un luogo dell' Inferno, dove fa punire i traditori delle proprie patrie: è la seconda parte della nona cerchia, ossia di quella dei traditori. — Sennonchè fa d' uopo rammentare che Livio era padovano, e che gli coceva di non torre quella macchia al preteso fondatore della sua patria. Sì: da venti e più secoli non s' era dubitato punto che Antenore, fuggiasco dalla sua patria, fosse venuto in Italia e vi avesse piantato una colonia frigia poco lungi dalle lagune della Venezia: Padova si compiaceva in piena sicurezza del suo titolo di città antenorea. Ma sorvenne la critica, e sprezzatrice delle fole non meno che avida indagatrice della verità, risalse alle fonti della tradizione che voleva morto Antenore in Padova (1): oseremo noi dire ch' ella abbia trovato, nonchè falsa, improbabile tal tradizione? Vediamo ancora divisi i pareri; e se da un lato Micali e tanti altri illustri antichi e moderni negano fede alla spacciata origine di Padova, mons. Bianchini, nella sua *Storia universale provata con monumenti,* conchiude un lungo ragionamento in proposito della narrazione di Troia, dicendo che *sembra,* fra le altre cose, *verificata la spedizione di Antenore e di Enea nell' Italia* (vol. IV, pag. 87); un celebrato e recente Dizionario storico assevera che *questo punto della storia antica è uno de' più certi;* e Niebuhr, il quale tante cose abbattè, non potendo per nessun conto negare l'antichissima popolarità della leggenda di Antenore presso agli Eneti d' Italia, non è lontano dallo ammettere che possa quel capo d' esuli essere giunto fino nella Liburnia, sulla costa a levante dell' Adriatico. Gli Eneti, dic'egli, erano Liburnii: passati nell' Alta Italia, fermarono stanza a settentrione del Po: quivi portarono il nome di Antenore: il volgo lo introdusse nelle leggende del paese. Alla fin fine è una conghiettura anche questa: parlando degli *Eneti* o *Veneti* (*V.*) e della loro origine, apparirà quanto sia fondata; intanto giova di tener dietro ad Antenore nelle peregrinazioni che di lui si raccontano. Chi lo fa rimanere nella Troade, raccogliere intorno a sè gli avanzi dei Troiani campati dalla morte o dalla schiavitù, e fondare un nuovo impero; dove, non si sa. Chi lo fa seguitare Menelao ed Elena, naufragare con essi sulle spiagge dell' Egitto, ed instituirvi una colonia presso Amnace re di Libia: là morì, si dice, e là nei secoli prossimi all' era cristiana si mostrava la tomba di Antenore. Sebbene, altri sorgono ad osservare ch' era quello il *tumulo* degli Antenorei, ossia di parecchi tra i figli di Antenore, i quali non avendo voluto spiegare di nuovo le vele con Menelao, stettero in Africa. Rimarrebbe così agevole il conghietturare che Antenore si tornasse in mare: così verrebbe condotto ai lidi della Paflagonia, donde, guidando gli Eneti, lo si fa capitare nell'ultimo recesso dell' Adriatico a dare il nome alla Venezia; senza dire di que' buoni Tedeschi che lo tirarono in Baviera a fabbricarvi parecchie città. Ma questo è troppo, soggiungono i più moderati: la esistenza degli altri Veneti od Eneti presso il Baltico imbarazza; e poi, la somma difficoltà della migrazione così pretesa accosta al miracoloso. La moglie di Antenore qui entra in iscena per accomodare il dissidio: come non è probabile che il principe troiano ramingo scegliesse a termine delle sue peregrinazioni la Tracia, dove, se anche il suocero non trovava, certo era di trovare amicizia ed accoglienza? Dalla Tracia alla Liburnia non era gran cosa il tragitto; e alla Liburnia

(1) Nel 1274 si pretese perfino di averne scoperto il corpo in un feretro di piombo; ne parla il Pecorone, giorn. V, nov. II. Oggidì non mostrano il curioso sepolcro che i cicceroni ignoranti.

appunto Virgilio mena Antenore facendogli passare il Timavo:

> ei non più tosto dell' achive schiere
> Per mezzo uscio, che con felice corso
> Penetrò d' Adria il seno; entrò securo
> Nel regno de' Liburni; andò fin sopra
> Al fonte di Timavo; e là 've 'l fiume
> Fremendo il monte introna e là 've aprendo
> Fa nove bocche il mare, e mar già fatto
> Inonda i campi e romoreggia e frange,
> Padua fondò, pose de' Teucri il seggio,
> E diè lor nome, e le lor armi affisse (*lib.* 1).

Ora è bello il lèggere in Filiasi (*Veneti primi*, p. I, cap. II) com'egli da questo passo di Virgilio ricava un argomento per distruggere la opinione di Tito Livio circa la origine dei Veneti d'Italia, dicendo (tom. I, pag. 25 della prima ediz.): « che Antenore abbia in Padova stabilita una colonia, *forse* fia vero, ma che dedotti abbia seco i Veneti dall' Asia, questo è quello di che si dubita. » Il dubbio per altro sulla venuta di Antenore in Italia non è che passeggiero presso Filiasi; contuttociò l'apparato di erudizione ch'egli affastella su tal proposto vale a crescerlo potentemente in chi pesi le autorità senza prevenzione. E la osservazione, fatta da quell' autore con altro intendimento, che Antenore non aveva culto di sorte alcuna in Italia (e poteva notare che pure in Cirenaica gli erano attribuiti gli onori divini), aggiungendo che doveva avere presso i Veneti altrettanto merito quanto Enea e Romolo presso i Romani; tale osservazione non ricade tutta a favore di chi rigetta fra le fole la fondazione di Padova per opera di questo principe troiano? Il Filiasi stesso, nel parlare di tale irriverenza per Antenore (pag. 23), si lascia sfuggire che *i Veneti . . . . . . facilmente ad Antenore avrebbero renduti divini onori, se il loro condottiero fosse stato in Italia.* Dopo questo non sappiamo capacitarci com'egli spenda tante parole nel raccontare dello stabilimento della colonia Antenorea nella Venezia. — Il romanzo storico intitolato *Viaggi di Antenore nella Grecia e nell' Asia* ha per soggetto un altro ANTENORE, scultore vissuto nella LXXVI olimpiade, ed autore delle famose statue di Armodio ed Aristogitone, del quale è assai strano che si abbia voluto fare un viaggiatore filosofo e galante nel tempo stesso.

G. PONZONI.

ANTEO. Gigante libico, venuto a lotta con Ercole, il quale non potè vincerlo che sollevandolo in aria e soffocandolo tra le sue braccia, perchè ogni qualvolta toccava la terra gli si rinovellavano le forze: ecco l'idea comune che dà la favola di Anteo. Ma questa idea fu dai Greci, che se l'appropriarono togliendola all' Egitto, abbellita in mille guise diverse. Anteo, figlio della Terra, fatto avea voto a Nettuno suo padre di consacrargli un tempio tutto composto di cranii umani; e però arrestava tutti i viaggiatori che per le arene della Libia passavano, li costringea di venire a lotta con lui, gli schiacciava col suo peso, indi troncava a loro la testa: Ercole, nel recarsi ad eseguire la famosa sua impresa contro le Esperidi, o piuttosto nel ritornarne vincitore alla volta del Peloponneso, fu egli pure sfidato da Anteo. Venuti a tenzone, l' eroe greco atterra tre volte l' africano, ma questi ogni volta risorge più terribile e più robusto, mentre la Terra comunica al vasto corpo del figlio suo che vi si distende, un vigore novello appena il tocca: se non che, fattone accorto l' avversario di lui, pensa di stringerlo intorno al corpo e non lasciarlo cadere che esanime e senza vita. Si aggiunge che i Pigmei, figli essi pure della Terra e fratelli dell' enorme gigante libico, tentarono di vendicarne la morte assalendo il vincitore mentre dormiva: bastò ad Alcide il riscuotersi dal sonno per abbattere que' nemici e farli tutti prigioni, ravvolgendoli nella pelle del leone Nemeo, e così portandoli alla corte di Micene, dove li depose sulle ginocchia ad Euristeo (*Ved.* PIGMEI). Lasciamo di tante altre circostanze capricciose od insignificanti; e vediamo quel che ne dice la storia meno svisata. Diodoro Siculo fa Anteo contemporaneo di Osiride: questi, prima d'intraprendere il suo grande pellegrinaggio (*Ved.* OSIRIDE), costituisce Ercole, suo parente, governatore dell' Egitto, ed affida ad Anteo la amministrazione dell' Etiopia (1) e della Libia (*Nifajat* in copto, ed è propriamente quell' appendice che conduce verso i deserti di Barca): i due vicerè, venuti in discrepanza, combatterono fra di loro durante la assenza del monarca egiziano, e la contesa finì con la morte di Anteo presso un luogo nominato appunto Anteopoli (oggidì *Gau o kebire*), quel luogo stesso dove in appresso l'esercito di Tifone piegò sotto quello di Oro. Una tradizione conservata da Giosefio presenta Ercole come un principe mercadante che, guidando un esercito, si avvia alla conquista d' un regno straniero: tre figli di Abramo e Cetura lo accompagnano nella sua impresa; uno d' essi diventa cognato dell' eroe, ed il figlio provenuto da tale matrimonio regna sulla Libia. Pindaro fa regnare Anteo, pur nella Libia, ad Iraso presso il lago Tritonide, e narra una delle solite istorie, cioè che, volendo maritare sua figlia, la propose qual premio della corsa: egli avverte che questo Anteo non è quello della leggenda d' Ercole; ma l' autorità del poeta non è di gran peso: oltredichè, c' è sempre anche nelle sue

(1) Qui per *Etiopia* (ed anche *Arabia*, a detta di Diodoro), s' intende la parte orientale dell'Egitto, quella che va dalla valle niliaca al golfo arabico, ed è nomata *Tiarabia* negli antichi manoscritti copti.

immagini la idea principale di lotta, tramutata bensì nella palestra ateniese, ma sempre opposizione. E veramente 'Ἀνταῖος è l' aggettivo di ἀντι', *contro*, donde sorge l' altra idea correlativa del dualismo: idee che tanto piacquero a Creutzer da voler fare di Anteo il tipo generale di tutte le opposizioni, l'avversario per eccellenza; anzi egli procede fino ad introdurre nella spiegazione del mito la magia, quella forza occulta che rianima di continuo Anteo vinto; e rammentando che la forma del nano (pigmeo) comparisce di frequente nelle operazioni teurgiche e magiche, finisce col fare di Ercole il mago nero e di Anteo il mago bianco, tutto per ispiegare una scena di lotta presentata dai bassi rilievi di Beni-hassan, dove il vinto è di color nero. In un altro sistema, la lotta di Anteo con Ercole non è che la opposizione delle pianure sterili della Libia ai fertili campi dell' Egitto; e Jomard andò più oltre: sono, secondo lui, quelle aride sabbie, ai cui progressi gli abitanti del suolo fertile dovettero fino ab antico opporre ostacoli: il gigante reso alla terra è la sabbia che vinceva tutti i tentativi degli Egiziani prima che aprissero larghi canali lungo la strada per la quale il vento di Libia riconduceva le arene sui loro colti: così Anteo periva a così dire nell'aria, non potendo posare sulla terra da cui sorto era. Un altro dotto moderno afferma che Anteo, qualunque fosse in origine il nome egiziano di lui, non è che Sovk o Saturno, perchè in Anteopoli si adorava un coccodrillo (*sovk*), e il coccodrillo era pure l'emblema di Saturno. Soggiugne un altro che Anteo può essere riguardato come un' incarnazione di Tifone, il quale forse non è che una faccia del rossigno e crudele Saturno, od il tipo sul quale fu improntato Saturno (*Ved.* Tifone); non vedendosi nel conflitto di Anteo con Ercole che una ripetizione di quello di Aroeri con Tifone. Jablonski congliettura che Anteo non fosse diverso da *Mendete* (*V.*). Altri dissero ed altri diranno altre cose: qui basti lo avere accennato il termine a cui giunsero le interpretazioni. — Ma qualche cosa è da dire della persona di Anteo. Qualche grammatico si divertì nello stabilire le dimensioni del gigante, e lo Scoliaste di Licofrone gli dà niente meno che sessanta a sessantaquattro cubiti di altezza. Plutarco nella vita di Sertorio racconta che i Romani facendo la guerra nella penisola ispanica vi trovarono delle ossa immense, le quali non mancarono di credere reliquie di Anteo, pressappoco nel modo che lo scheletro dell'elefante palermitano fu tenuto per colonna vertebrale di Polifemo. — Degli altri *Antei* si possono vedere i dizionarii mitologici.

G. Ponzoni.

ANTEPAGMENTO. Ornamento posto all' intorno dei tre lati delle porte, detto anche *erta* o *imposta* (*V.*).

F. Zanotto.

ANTERA, *Anthera*. È la parte più importante degli *stami*, ed è formata da una o più spesso da due borse membranose contenenti la polvere fecondante detta *polline*. Ebbe varii nomi e fu detta *spermatocystidium* da Hedwig, *theca* da Grew, *capsula* da Malpighi, *apex* da Ray, *testiculus*, *testis*, da Vaillant, *capitulum* da Jungius. Ordinariamente l' antera s' appoggia sull' apice del *filamento*, ma talvolta più sotto, e talvolta anche è *sessile*. Per lo più va divisa in due scompartimenti detti *logge*, ed allora l' antera chiamasi *bilocularis*; viene però alle volte formata da una sola loggia, *unilocularis*, come nelle famiglie delle conifere, delle malvacee e delle epacridee di R. Brown; oppure da quattro logge, *quadrilocularis*, come nel *butomus umbellatus*. Le logge sono assieme unite quasi sempre da un corpo particolare che appellasi congiuntivo (*connectivum*). Ciascuna loggia offre d'ordinario un solco longitudinale lungo il quale si apre l' antera al momento di sua maturità. La parte dell' antera ove trovansi questi solchi porta il nome di *faccia*, mentre l'opposta nella quale solitamente va a piantarsi il filamento porta quello di *dorso*. Sotto varii punti di vista va distinta l'antera, e quindi pel modo d'inserzione, per la direzione, per la sua forma, pel modo d'aprirsi, ec. ec. A maggior lume si ricorra ai trattati elementari di Botanica. Non è poi da tacersi che un' intera famiglia ha i fiori con le antere riunite (*Ved.* Sinantere, Singenesia): che Linneo stabilì una classe ove si comprendono le piante i cui fiori hanno antere e pistilli riuniti assieme (*Ved.* Ginandria): e che abbiamo dei fiori ne' quali le antere sono avvicinate e *conniventi* (*V.*), come nel genere *solanum*. Nel 1830 il d[r]. Purkinje pubblicò a Breslavia una dissertazione interessantissima nella quale descrivesi la struttura anatomica delle antere ed in particolare delle cellule fibrose che esistono nella faccia interna delle antere stesse, é a questa operetta io mando il lettore che bramasse informarsi dei lavori di quel dotto.

Prof. Sellenati.

ANTERO. *Ved.* Ero.

ANTESIGNANO è termine militare degli antichi romani, composto da *ante*, innanzi, e da *signum*, vessillo, bandiera. Si dava questo nome a quei soldati che marciavano immediatamente davanti all' alfiere (*signifer*) in difesa della bandiera. Questi soldati erano i più arditi, come i nostri cacciatori, siccome i primi ad attaccar l' inimico. Si facevano anche talvolta combattere disposti alternamente tra la cavalleria,

come mostra questo luogo di Cesare *de Bello civili*: *Superius tamen institutum in equitibus, quod demonstravimus, servabat* (*Caesar*), *ut, quoniam numero multis partibus esset inferior, adolescentes atque expeditos ex antesignanis electos milites, ad pernicitatem, armis inter equites praeliari juberet.* Da questo primo significato la parola *antesignano* si adopera anche ad accennare chi è alla testa di un partito di qualsivoglia genere, tanto in questioni letterarie come scientifiche, artistiche, religiose; colui insomma che più apertamente e valorosamente combatte in difesa di un tal partito.

E.

ANTI. Erano gli Anti un ramo dei popoli slavi che nel sesto secolo occupavano sotto tal nome il paese che si estende tra il Dniester ed il Dnieper. L'invasione degli Unni liberò gli Anti dal giogo dei Goti, e la morte d'Attila da quello degli Unni. Sospinti dai Mogoli, fermaronsi sulle sponde del Danubio; ma nel secolo decimo furono in parte distrutti, in parte cacciati da quelle rive dagli Avari, dai Bulgari, da'Magiari o Ungheri. Allora se ne perdette il nome. Probabile cosa è che gli Anti dopo cotali disastri si portassero sul Dnieper e sulla Volcova, quivi fondando le città di Kief e di Novogorod.

Anti. È una preposizione adoperata frequentemente nella terapeutica per indicare un rimedio che si crede avere un' azione speziale contro una malattia; perciò si dice *antiscrofoloso*, *antierpetico*, *antivenereo*, ecc. Queste denominazioni sono legittime provenienze dell'empirismo; ed in pratica si vede anche troppe volte quanto malamente sono applicate. Meritano d' essere sbandite dal linguaggio medico, ma non lo saranno; tanto può l'abitudine! Pochi sono gli espedienti curatori che potessero conservare con qualche ragione questa preposizione, e forse nessuno; così, a cagione d' esempio, il salasso, che è un *antiflogistico* per eccellenza, non conviene in tutte le infiammazioni; il mercurio, tanto vantato nelle affezioni veneree, non è sempre il migliore *antisifilitico*; il balsamo di copaiba, che è un ottimo *antiblenorrico*, talvolta manca d' effetto; e così discorrendo, chè della più parte degli altri farmaci lo si potrebbe fare anche con maggior diritto.

Anche in anatomia venne talvolta adoperata la preposizione *anti* per indicare una parte che sta innanzi d' un' altra; perciò diciamo *Antibraccio, Antitrago*, *Antelice*, ecc.

G. Coen.

ANTIACIDI. Così si denominano alcune sostanze aventi proprietà opposte agli acidi, ed è in medicina che particolarmente si usa di questa denominazione onde indicare quelle atte ad impedire l' azione di questi sull' economia animale od a distruggerle, o modificarle quando questa abbia già sugl' individui incominciato ad alterarne l'organismo e le funzioni. Ne deriverebbe perciò che tutte le sostanze capaci di combinarsi cogli acidi e di neutralizzarli, ossia di fare iscomparire la loro proprietà, sarebbero tutte *antiacidi*; sicchè tutti gli acidi metallici suscettibili di salificarsi e l'ammoniaca sarebbero in questo caso, poichè combinati con essi salificansi e ne distruggono la proprietà: ma nella maggior parte de' casi, trattandosi d' impedirne o di distruggerne l' azione sull'economia animale, non tutti gli ossidi metallici sarebbero adattati, poichè dalla loro combinazione cogli acidi già sull'individuo agenti, ne sorgerebbero combinazioni assai peggiori e nocive. Quindi è che devonsi ritenere per *antiacidi* soltanto que' corpi o sostanze che combinate cogli acidi ne cangiano le proprietà, o ne modificano l' azione, senza che nulla ne risulti di nocivo a quelli che trovansi nel caso e nella necessità d' usarle.

Le sostanze perciò che ora dinomineremo quali antiacidi servono non solamente a neutralizzare quegli acidi che si formano spontaneamente in alcuni per un'alterazione morbosa, ma eziandio a rendere nulla l' azione di quelli che inavvertentemente ed in dose soverchia venissero ingoiati da alcuno, o fossero da altri dolosamente a qualche individuo propinati. Conosciuta perciò la natura dell' acido esistente nel ventricolo od apparato digestivo, facile ne debb' essere l' applicazione del rimedio, o dell'*antiacido* che dire si voglia. Sono questi alcuni ossidi dei metalli della prima e seconda sezione, cioè l' *allumina*, la *magnesia*, la *calce*, la *barite*, la *potassa*, la *soda*, e dopo di questi l' *ammoniaca.* Se però tali sostanze sole e pure si adoperassero, si avrebbe un rimedio peggior del male, e non v' ha che l' uso d' alcune di esse soltanto che possa impunemente essere adoprato. Queste sono l' allumina e la magnesia, poichè l' azione loro sull' economia animale non è come delle altre si energica ed attiva.

Dovendosi impedire perciò l' azione di alcuni acidi spontaneamente sviluppatisi nel ventricolo, allora conviene ricorrere a quegli *antiacidi* che formino con essi alcune combinazioni, o solubili od insolubili, ma innocue affatto all'economia animale. Gli acidi che più di frequente si scontrano nel ventricolo sono l' acido carbonico, l' acetico, l' idroclorico, rarissime volte il fosforico. Indicatissimi sono quali *antiacidi* la magnesia, la potassa, la soda; ma poichè queste ultime due sostanze impiegate pure sono assai pericolose, così si danno combinate coll'acido carbonico allo stato di carbonati, o di bicarbonati, quando l'acido carbonico che da essi potrebbe svilupparsi non possa riuscire

incomodo o nocivo. Perciò se si vorrà neutralizzare l'acido carbonico, si userà a preferenza la magnesia pura, od il carbonato di soda, perchè meno energico di quello di potassa, o questa in dose più moderata; ma non s'impiegheranno di questi ossidi i bicarbonati, poichè l'azione ne sarebbe nulla. Se poi l'acido da neutralizzarsi sarà l'idroclorico, che pure si scontra nel ventricolo, si useranno gli stessi *antiacidi*, ai quali si potranno sostituire anche i bicarbonati, calcolate dapprima la conseguenze della loro maggiore evoluzione dell' acido carbonico ch'avrebbe luogo in questo caso. Sarà perciò da preferirsi la magnesia pura alla carbonata; come pure se è l'acido acetico che turbi le funzioni digestive, si può impiegare a dose un po' minore il carbonato di calce o quello di magnesia. Anzi a proposito dell'uso del carbonato di calce gioverà avvertire che questo dovrà essere polverizzato sottilmente, ed anche levigato sulla lastra di porfido; al carbonato in simil guisa preparato si sostituivano per lo passato i coralli rossi e bianchi, le perle, le madreperle, gli occhi di granchio, i gusci d'uovo, ed altre simili sostanze alle quali facevansi subire alcune preparazioni, come l'arroventamento moderato, onde distruggerne la materia animale, o li convertivano in acetati di calce riducendoli poi di bel nuovo in finissimi carbonati di calce colla precipitazione mercè un carbonato solubile, o li porfirizzavano coll'acqua. A tutti questi carbonati di calce si può ora sostituire quello ottenuto colla precipitazione dell' acetato di calce mercè un carbonato alcalino, e così questa specie di carbonato di calce può supplire a tutti quelli già usati altra volta, e che da taluno vengono tuttora richiesti.

Nel caso poi che alcuno avesse inavvertentemente ingerito una dose soverchia di qualche acido forte corrosivo, sia della classe degli inorganici o degli organici forti, allora si potranno impiegare anche gli altri antiacidi sopraccennati: perciò se l'acido sarà il solforico, tornerà utilissimo l'uso anche dell'allumina a dosi generose stemperata nell'acqua, e della magnesia pura ed anche di poca dose di carbonato di barite idrato, quando si trattasse in sul principio di una azione troppo violentemente determinata. È necessario poi conoscere per questi acidi quell'antiacido la di cui capacità di saturazione per l'acido agente sia maggiore d'ogni altro. La chimica cognizione degli acidi e dei loro antidoti è necessaria pel medico in questo caso. Se poi l'acido sarà il nitrico, sarà utilissima la magnesia pura, il suo carbonato, quello di soda, di potassa, ed anco quello di calce. Pari all'acido nitrico sarà il trattamento da seguirsi per l'acido idroclorico, e col fosforico e coll'ossalico s'impiegherà a preferenza il carbonato di calce perchè formante con essi combinazioni insolubili, e di nessuna azione sull'economia animale. Se l'acido sarà il tartarico, utilissimo sarà l'uso della potassa carbonata con cui produce un sale insolubile, il bitartrato cioè; ma l'uso di questo vorrà essere fatto con precauzione; sicchè si potrà surrogare a questo pure anche il carbonato di calce.

Trattandosi d'impedire o distruggere l'azione di alcuni acidi gasosi, l'ammoniaca sarà da preferirsi, particolarmente per l'acido carbonico, per un'atmosfera infetta di acido nitroso od idroclorico; ma per difendersi dalla azione dell'acido idrosolforico sarà utilissimo il cloro gasoso allo stato umido, distruggendo questo il primo, convertendolo in altri composti innocui alla respirazione. Dovendosi però soccorrere alcuni asfittici per questi gas, o penetrare in luoghi di essi ripieni, sarà necessario l'avere alcuni vasi in mano ove costantemente si sviluppi o l'ammoniaca oppure il cloro, i quali operando la prima per combinazione coll'acido carbonico, ed il secondo per iscomposizione dell'acido, renderanno nulla la loro azione sugli individui che dovessero ad essi essere esposti.

Questi sono i principali *antiacidi* e le loro applicazioni generalmente considerate. Nei casi particolari, sì il medico che il chimico potranno surrogare gli uni agli altri e preferirli puri o combinati coll' acido carbonico; la scelta starà ad essi secondo la diversità delle circostanze.

A. J. Cenedella.

ANTIBACCHIO, od ANTIBACCHICO fu detto un piede nella poesia greca e latina, composto di tre sillabe, le due prime lunghe, e la terza breve, come *dīxērĕ*, *vīxīssĕ*. Ebbe questo nome perchè formato all'opposto del *bacchio*, che consisteva in una breve seguita da due lunghe, come *dŏlōrēs*, *nĕpōtēs*. Questo trasse il suo nome da Bacco: perchè adoperavasi nelle poesie o negli inni che si cantavano in onore di quel nume: quindi anche nelle antiche tragedie.

prof. Emo.

ANTIBO, città forte e porto di mare della Francia, sul Mediterraneo, nel dipartimento del Varo, vicinissimo alla frontiera del regno sardo, circa 19 miglia a libeccio di Nizza. È luogo di grande antichità, essendo stato fondato dai Greci che si stabilirono a Massalia, ora Marsiglia, come un baloardo contro le incursioni dei Salii e de' Liguri che abitavano le Alpi. Alcuni vogliono che i Marsigliesi lo togliessero ad una tribù di Liguri; ma comunque di ciò sia, probabilmente deve la sua importanza, non meno del nome, Ἀντίπολις, Antipoli, ai Greci. Fu tolta alla giurisdizione dei Marsigliesi e posta nel grado di città italica al tempo di Augusto, e pare che sia stata in fiore, contribuendovi la pesca del

tonno. Gli avanzi d'un teatro e di alcuni altri edifizii ne attestano il prisco valore. Sotto il dominio romano vi era un arsenale e la città era protetta da fortificazioni di cui ancora rimangono due robuste torri. Caduto l'impero romano, Antibo soggiacque alle successive nazioni di barbari, Visigoti, Ostrogoti e Franchi. Fu distrutta dai Saraceni nel nono secolo, rifabbricata e ripopolata nel decimo, e di nuovo posta a sacco dai pirati spagnuoli e moreschi. Nel 1746 sostenne un assedio contro gli Austriaci, aiutata dall'Inghilterra e dalla Savoia. Segnalossi nel 1815 chiudendo le porte a Napoleone reduce dall'Elba. — Ergesi sul lato orientale d'una penisoletta che divide il golfo di Juan da quello in cui sbocca il Varo; in distretto fertile di vino e frutti, specialmente melarancie, ma poco produttivo delle altre cose necessarie alla vita. Il porto, pressochè circolare, è così ostrutto dall'arena convogliata dal Varo, la cui bocca è sol poche miglia discosta, che in tutta l'estensione del bacino v'ha appena uno spazio di 300 per 950 piedi in cui le navi possano ancorare; e per avvicinarsi al molo non bisogna che peschino più di 15 piedi in acqua. Il commercio d'Antibo, assai tenue, consiste in olio, olive, frutti secchi, e specialmente pesce salato. Gli abitanti, in numero di circa 5000, si considerano molto periti nel preparare le acciughe. — Antibo è piazza di considerabile forza sebbene non fortezza di prima classe. Vi sono una cittadella e più batterie e forti che proteggono il porto. Pare che le fortificazioni sieno state erette al tempo di Francesco I od Enrico IV, e perfezionate da Vauban a' giorni di Luigi XIV. La erezione di esse servì ad asciugare le circostanti paludi ed a rendervi sana l'aria.

F.

ANTIBRACCIO. *Ved.* BRACCIO.

ANTICAGLIE. Con questo vocabolo gli archeologi denotano rottami di statue, di colonne, di pitture, ecc., una reliquia di qualsivoglia cosa antica, la quale non sia di molta importanza; onde parmi che questa parola suoni peggiorativo di antichità allorchè significa monumenti. Un gabinetto ripieno d'anticaglie a nulla varrebbe e sarebbe un nulla; esse sono la paglia del bello antico, e spesso nemmeno antiche, ma solamente di un'epoca non troppo lontana. Questo è il significato comune del vocabolo che corre nella lingua vivente; imperciocchè cosa altro mai vuolsi dire con la frase—questo è una anticaglia—se non, che ciò non ha buon gusto, che non partecipa nè del bello antico nè del moderno, che è un oggetto del quale è caduto l'uso, e che torna insieme indifferente agli occhi dell'osservatore e dell'artista? In allora anticaglia è quasi sinonimo di barocco. Questo vocabolo lo si applica pure alle persone; dicesi—quel tale è un' anticaglia—allorchè una persona vive come se fosse in società anteriore d'un secolo, colle medesime fogge nelle vesti, con quei modi e quelle etichette che le modificazioni dei tempi resero ridicole.

F. DE BONI.

ANTICAMERA. (*Architettura.*) Dicesi, nelle case private, una stanza ritirata dietro alla camera; nelle pubbliche, la stanza posta avanti a quella dell'udienza. Così il Baldinucci. Generalmente dicesi di camera che serve d'introduzione alle altre. Credesi da alcuni sostituita all'*antitalamo* degli antichi. Le anticamere si ornavano nel 1500 e in quel tornio colle immagini degli avi, acciocchè chi veniva ed attendeva un poco per essere introdotto, ammirasse quegli uomini chiarissimi principalmente nelle armi, esciti da quella famiglia, e così prendesse alta idea dei viventi della casa che allor visitava.

F. ZANOTTO.

ANTICHI E MODERNI. Come comprendere in un articolo di Enciclopedia non dirò tutti gli oggetti ma i principali almeno a cui si riferiscono le nozioni rappresentate da queste due voci? Non si poteva o non si doveva piuttosto tralasciare d'inserirle, e levarsi d'impaccio? Si poteva forse, no 'l nego, senza taccia di avere omesso parte alcuna di tutte quelle che possono costituire l'ampio corpo di quest' opera. Ma siccome dai confronti vengono i giudizii, e non può essere fuor d'opera il giudicare dello stato degli uomini quanto all'ingegno, alle cognizioni ed alla loro condizione morale nelle diverse epoche del mondo; così non può dispiacere che qualche parallelo s'instituisca fino da questo luogo sopra tale proposito, e di qua la veduta dell'intelletto dei dotti e saggi nostri lettori si diffonda almeno virtualmente sopra tutta quanta ella è, o possa mai essere, l'Enciclopedia. Ma a chi sarà dato di spaziare sicuramente e dirigere le altrui ricerche in tanto vasta materia? Dico forse a nessuno. Nientedimanco, se pure non fossero per riuscirne che brevi cenni (chè già di più non può attendersi da un articolo in generale), ancora questi cenni serviranno in qualche modo a ridurre alla mente tanti più oggetti, quanto il lettore sia egli più ricco di cognizioni; e ciò non gli spiacerà forse neppure nel caso ch ei debba disconsentire dai giudizii che qui trovi esposti. A niuno infatti può dispiacere il veder paragonata la età, di cui egli stesso, vivendo e professando qual che sia ramo di sapere, fa parte, con le età che lo precedettero; siccome anzi piace ad un nipote misurar se stesso e la sua condizione con quella de'suoi avi; massime quando lo stato

sno possa facilmente riconoscersi avvantaggiato nel confronto.

Prima di tutto, se volessimo definire che cosa nel mondo meriti il nome di antico e che cosa quello di moderno, anche riguardo a conoscenza di arti e di scienze, bisognerebbe assai spesso pronunciare un giudizio relativo e non assoluto, dacchè non possiamo se non che stare al testimonio di quelle relazioni che ci danno le storie, le quali pur esse non di rado lasciano non lievi motivi d' incertezza nei loro racconti. Poichè quante nazioni furono a noi sconosciute per lunghissimi secoli, appresso le quali possono la civiltà ed il sapere essere stati a quel grado di progresso chè presso le altre, se non anche meglio, e poi essersi distrutti e riconfusi nella più cieca ignoranza, come in paesi più noti a noi, per cause possibili anche altrove, troviamo avvenuto? Nè questo è un dubbio a cui la sola analogia dei simili ci conduca, che anzi in molte parti della terra che in tempi posteriori furono scoperte o rivedute, le reliquie visibili si trovarono e si trovano di un'antica coltura, cui non sanno i più eruditi nè pure a quali epoche riferire. Da questi tempi di coltura che si sono smarriti, chi potrà assicurare che non abbiano potuto trar origine i principii ed i semi di tante conoscenze che si giudicarono e si giudicano del tutto nuove, e di cui il merito solamente ai moderni si attribuisce? — Se il mondo sia oramai vecchio, e se in certe epoche da noi remote fosse quindi assai giovane, o sia giovane ancora, anche questo è un problema non certamente facile a sciorsi con buone ragioni; anzi in qualche parte del tutto insolubile ai mortali, dato che non lice all' uomo indagare i decreti dell'Autore superno delle cose, il quale occultò sotto un velo impenetrabile, come il dì della fine di ciascuno individuo, così quello dello sfasciamento universale di questo grande sistema cui Egli tiene da tanti secoli in equilibrio. Altronde, a noi poco monta ricercare quello che niuno può conoscere. *Tradidit mundum disputationibus hominum ut nihil inveniant de iis quae facta sunt a principio usque ad finem.* Questa è una verità annunziata da un oracolo infallibile, e divenuta ormai di fatto per lunghissima esperienza. La mente umana naturalmente disposta a ricercare, per decreto di chi creolla libera bensì ma incapace di alterar le sue leggi eterne, ricerca, e giudica, ed opina, e molte cose ritrova atte a persuaderla, e ne penetra anche le cause fino ad una certa profondità, e ne indovina e ne raggiunge anche le conseguenze fino ad una certa distanza; ma non le vede giammai, com' è sopra decretato, dal loro principio sino alla fine: solamente a questo fine più che può si affatica per appressarsi, e quando ha veduto sin qua o sin là, allora una rivoluzione di qualche sorta insorge a tutto sommergere od almeno a far di molto retrocedere e sperdersi il lavorato sapere: poco meno che un nembo tempestoso infrange e distrugge la messe per lunga stagione vegliata e coltivata dalle fatiche del colono. Nientedimeno a quella maniera pure che le infrante stipule servono a concimare la terra tempestata, e possono avvantaggiare la raccolta dell'anno appresso; così le cognizioni, la coltura di un popolo, disfatte e disperse dalle rivoluzioni, dalle guerre, dagl'infortunii pubblici di certi tempi, lasciano per lo più sempre in qualche rimasuglio, o monumento, o vestigio, tanto fondo di sè, che i sopravvenuti abitatori od i nepoti possano giovarsene, e non abbiano d'uopo di rifarsi indietro fin al principio di ogni cosa, ma anzi possano sulle rovine dell' antico erigere più maestoso, più ampio il sapere moderno. Molto fu celebre un tempo la sapienza degli Egizii, ed i filosofi degli altri popoli inciviliti viaggiavano a quella punta dell'Africa per apprendere e riportarne i tesori della scienza e della letteratura nei loro paesi; ma col volgere dei secoli l' Egitto invaso dalle armi romane e finalmente dagli Arabi perdette con quella del potere anche la gloria del sapere, e giacque per tanti secoli in una profonda ignoranza, dalla quale nè pure al presente molto risorse, ed i viaggiatori vanno a visitarlo solamente per ammirarvi le portentose moli che testificano la sua antica grandezza. Dell' Egitto discepola ed emula un dì la Grecia, ebbe facilmente il principato nella sapienza sopra a tutti gli altri popoli del mondo antico, se non fosse agli Italiani che con essi gareggiarono, e forse anzi li precedettero: ma dacchè le aquile romane le sfrondarono gli allori, e più dacchè l' araba luna s' inalberò sulle rovinate moli de' suoi templi, un cieco orrore di barbarica ignoranza avvolse le menti anche dei Greci a modo, che ora appena possono apprendere dagli stranieri a riconoscere le memorie dei loro celebratissimi antichi. L'Italia, che aveva poi tratto a se ed accolto nel suo seno insieme con le ricche spoglie anche la sapienza delle dotte nazioni; dopo che diede asilo ai popoli settentrionali, e quando poscia questi irruppero dalle Alpi sopra il bel suolo e lo devastarono più e più volte col ferro e col fuoco, divenne anch' essa meschina ed ignorantissima, sicchè per più secoli si riputò assai dotto chi sapeva scrivere appena materialmente.

In mezzo a tutte queste vicende siccome prima i sapienti ed il sapere dell' Egitto e della Grecia passarono a Roma, e gl' Italiani più facilmente poterono con questi aiuti far fiorire tra loro le scienze, e le lettere, e le arti: così anche poscia nella lunga, e crudele

sciagura recata dai barbari in Italia, furono trafugati alle loro mani devastatrici e conservati nei conventi e sotterra i libri, in cui molto trovossi finalmente di che repristinare la coltura antica, ed occasione anche di raffinarla dove parve mestieri. Perocchè senza dubbio non è difficile aggiungere alcuna cosa al trovato, e del buono far meglio. Eppure anche il far questo è opera utilissima e degna di molta lode: e se la società umana deve molto a quei pochi genii, i quali furono capaci d'inventare alcune cose utili prima del tutto ignote; dev' ella forse anche più a quegli altri ingegni minori, ma più solerti, i quali si affaticarono a ridurre le scoperte dei primi all'uso migliore a cui potevano applicarsi. Dacchè è quasi legge dell'umana natura che colui che inventò, o non possa, o non voglia, o non pervenga a perfezionare la sua scoperta. E ciò, nel tempo stesso che giova a tener l'uomo umile, lo induce ad amare e far conto de' suoi simili, di cui ha sempre bisogno, per quanto sembri grande di per sè stesso.

Ma oltre che le reliquie dell' antica coltura, da cui più presto si potesse repristinarla, è chiaro ad ognuno che il talento, la sagacità delle menti, la condizione insomma dell'intelletto dei posteriori deve aver meglio o peggio, e più rapido o più lento, condotto il progresso della nuova sapienza. Bastò che i greci retori e filosofi venissero a Roma, quando ella pure era più che agli studii dedita alle armi, perchè il facile ingegno italiano vi s' invaghisse subito del loro sapere e tendesse e gareggiasse ad imitarlo; e bastò che s'incominciasse ad assaporare il gusto dell' eloquenza e della poesia perchè anche l'Italia diventasse emula della Grecia in breve tempo, ed avesse da opporre a confronto niente meno che un Cicerone a Demostene, un Virgilio ad Omero, un Orazio a Pindaro, ed altri tali. Non così fu certamente facile l'ingerire amore delle scienze, delle arti, delle lettere nei duri petti dei barbari settentrionali, che in mezzo a tanti indizii di coltura vissero per intieri secoli egualmente rozzi che prima, ed indegni del bel suolo e del glorioso soglio di Italia. Dovettero trascorrere cinque e seicento anni e più finchè rammollendo quasi il cielo stesso italiano anche le nature di quegli stranieri d'origine, essi si aiutassero a poco a poco a leggere, ad intendere, ad imitare i monumenti degli antichi che avevano veduto, per tanto tempo invano, d'intorno a se. Così discorrendo non dissimulo già che avessero gran parte, come causa di così lungo torpore, le tante volte in quei secoli rinnovellate devastazioni e sciagure su questa penisola: mentre altronde in Roma ed in Italia, quando i greci sapienti passarono dal natio suolo, erano tempi felici di ricchezza, di libertà, di pace. Rimane però sempre verissimo che la diversa condizione degl' intelletti vi abbia avuto principal parte. A questo proposito dell' indole, e della educazione dell'intelletto, mi par bene estendere alquanto le mie osservazioni, perchè ne risulti un confronto di molta importanza tra gli antichi ed i moderni. Gli antichi come educavano e quanto esercitavano la ragione? Senza dubbio, quando leggo i discorsi di Socrate nelle opere di Platone, trovo che la scuola socratica insegnava a ragionare sottilissimamente, e che quei filosofi avevano un' acutezza, una forza di raziocinio, che i sofisti si davano vinti e svergognati, e noi stessi non possiamo a meno di ammirarli. Quando leggo i trattati di logica, di metafisica di Aristotele, trovo il raziocinio ridotto ad una forma infallibile tanto quanto severa, sicchè nel ragionare questo discepolo superò anche quei sommi maestri, e ne insegnò le regole, e praticolle egli stesso accuratamente forse anche troppo. Se leggo Cicerone, la connessura dei suoi discorsi, l' aggiustatezza delle sue filosofiche dispute mi fanno vedere che la ragione vi era esercitata eccellentemente. Ad onta di tutto questo, gli uomini di tale intelletto erano rarissimi, e questi stessi non ragionavano per principio egualmente bene. La ragione in moltissimi di loro era viziata da un soverchio artifizio con cui volevano velare le proprie sentenze, o ravvolgere le menti meno avvedute: molti pregiudizii fino dalla infanzia indotti in essi dalla superstiziosa religione corrompevano i loro principii e nocevano all'intelletto loro, nel tempo stesso ch'essi predicavano altrui doversi estirpare ogni radice di superstizioso pensiero. La vanagloria di essere eglino pochi i maestri di tante genti ignoranti e credule, anch' essa noceva alla ragione, facendoli propensi a sostenere sistemi, benchè li vedessero in parte irragionevoli, purchè essere stimati singolari e formare una scuola, una setta col loro nome. Imperciocchè la religione loro essendo sciocchissima e superstiziosa tuttaquanta, chi ragionando anche poco trovava modo d'interpretarla meglio al popolo non privo tutto di buon senso, era facilmente stimato molto e tenuto in venerazione, quasi inspirato dal cielo. Queste cause facevano nei popoli e nei sapienti loro una facilità d'ingannarsi a vicenda, una lusinghevole seduzione, che non lasciava mai libero l'intelletto, nè pure degli uomini distinti, ad analizzare ragionando spassionatamente le cose. Ch'è quanto dire, gl' ingeniti principii di superstizione, la solleticata passione dell'amor proprio, facevano il ragionare appoggiato al falso; e siccome i dotti erano in poco numero, così adottavano e sostenevano impunemente nella filosofia, nelle scienze naturali, negli stessi principii delle arti, molte false massime, cui.

non si degnavano di rettificare con accurate sperienze, posponendo l'amore di se stessi a quello della verità, per cui avevano inventato e portavano il bel nome di filosofi. Di mezzo a questa fatale occasione d' inganno in cui la ragione per vizio o per debolezza era sempre inviluppata, il mutamento di religiosi principii indotto negli uomini dal Cristianesimo, religione tanto ragionevole quanto vera ed alla superstizione nemica, giovò mirabilmente all'umano intelletto, e diè coraggio all' uomo ed alle sue facoltà. Che se così tosto non tutt' i popoli che la cristiana religione hanno accolto, si incivilirono e coltivarono le arti e le lettere, bisogna vedere qual sia stata o qual sia la condizione loro, e come abbiano adottato e quanto intendano e professino il cristianesimo. Al che se avessero posto mente gli autori della Enciclopedia francese non avrebbero scritto tante miserabili dubitazioni intorno alla influenza del cristianesimo sulla condizione morale degli uomini, argomentando dai barbari di certe colonie. Se pochissimo v' intendono e vi professano la religione cristiana i governanti, non è da maravigliarsi che quasi nulla ne intendano i miseri governati, i quali confondono in qualche luogo un protestante con un adoratore di Budda. Quale influenza eserciterà sulle facoltà di quegli uomini, la religione cristiana peggio che del tutto ignorata, sui quali i cristiani padroni non si vergognano di tenere a bella posta aggravato il giogo della schiavitù, e di scemare le fonti dell'incivilimento, acciocchè più ciechi sieno più docili e sottomessi all' indiscreto comando? Quanto più saggio sarebbe stato l' autore di quegli articoli se avesse inveito contro la misantropia dell'europeo padrone, che non dubitato stolidamente della forza del cristianesimo sul barbaro schiavo! Anche il sole non ha forza d'illuminare dove si otturino tutti gli aditi per cui passino i di lui raggi; ma se vi fosse chi invece gli aprisse, e diradasse con attenta cura gl' intrighi che vi stanno d' attorno, il sole vi cambierebbe d'aspetto ogni cosa e v'infonderebbe, come là altrove, la luce, il calore, la salute, la vegetazione, la vita. Anche in Italia nell' età di mezzo era la religione cristiana e pochissima la coltura in ogni rapporto; ma chi dirà che questa religione si fosse allora bene intesa generalmente, e protetta e tenuta libera dalla superstizione? Come poteva guarentirsene sotto il servil sistema feudale? La nostra religione è bella, è buona, è vera, è la più opportuna ad eccitar l' uomo a coltivarsi, a perfezionarsi; ma quest' uomo è libero, e può rendere inutili le di lei forze cingendosi di opposizioni per cui ella non gl' infonda la sua felice influenza; e questo che dico di un uomo intendasi egualmente di una società, di una nazione.

Ma insistendo sul confronto della coltura dell' intelletto, dell' uso della ragione, fra gli antichi e i moderni, trovo che da quando appunto il sistema feudale fu generalmente abolito, e tornò a riscaldare i petti europei, e massimamente gl' italiani, il ben nato amore di una legittima libertà, l' uomo allora, memore dei suoi naturali diritti, si diede a ragionare più francamente sulle cose, e cominciò trovar meglio il suo conto a non essere superstizioso in nulla, a non giurare nelle parole del maestro, a non voler fare così per la insufficiente ragione che così era fatto dagli altri prima di lui. Massimamente da quando, in conseguenza di questi nuovi principii di scientifica e morale libertà, si cominciò a trovar false moltissime cose della fisica antica, e le dottrine in questo dell' adorato Aristotele si posero da parte, e si diè mano all' esperienze, e queste sempre si accompagnarono alle osservazioni, si fecero scoperte tali con nuovi fisici principii e con la chimica, che mutarono negli uomini opinioni ed idee in cose della più grande importanza e dell'uso più comune. I quali vantaggi furono senza dubbio effetto di una maniera di ragionare più cauta, più spregiudicata, più solida di gran lunga che quella degli antichi; e l' effetto rafforzò la causa medesima vicendevolmente.

E quella fu l'epoca in cui ebbe cominciamento il tempo dei *moderni*, secondo che qui intendiamo. L'umano intelletto infatti s'è tanto avvantaggiato acquistando idee nuove e raddrizzando le antiche sulla cognizione della natura e delle sue leggi, oltrechè sopra tante cose utili all'uomo ed all'umana società, che niuno può mettere in dubbio la superiorità de' moderni. Che se vero è che l'uomo nella durata delle sue generazioni sulla terra tenga, quanto allo sviluppo delle sue facoltà, il modo che tiene nella vita de' suoi individui; e se nell' individuo umano l'intelletto va sempre più prevalendo coll' innoltrarsi degli anni, mentre scema in confronto la forza del sentimento, cioè l'azione morale del cuore; se questo è vero, io oso dire che il mondo non dev' essere oramai più tanto giovane, perchè ha rallentato assai da qualche tempo l'impeto delle sue passioni; e già l' intelletto universalmente comincia a prevalere sul cuore, e le nazioni ragionano forse più che non sentano, cioè gli uomini in generale si fanno più acuti che subitanei, più riflessivi che generosi. L'eroismo è andato molto, a così dire, fuori di moda; quasi si stimerebbe adesso fanatico furore, follia; e appena si crede che mai fosse, se viene sul teatro rappresentato. Così un uomo provetto, rivolgendo indietro la mente

alle bravure della sua gioventù, oh! quanto, dice, era io matto a soffrire, a rischiar tanto per punto d'onore, per millanteria! No 'l farei adesso, se mi pagassero!

Non nego che sieno tuttavia dei paesi dove il mondo sembrerebbe ancora assai giovane; e che altronde in qual si fosse paese di buon clima, dove le guerre, od altra forza devastatrice non avesse per lunghi secoli mai notabilmente rovinato i progressi dell'incivilimento, il mondo sembrerebbe avanzato in età, cioè l'intelletto prevalente e dominante sul morale sistema. Porgono esempio del mondo ancor giovane tanti popoli principalmente dell'Asia dove ancora regna l'idolatria, ed anche dovunque la fatale religione di Maometto tiene con forza assoluta represse le tendenze dell'uomo ad incivilirsi, come reprime in esso il sentimento de' suoi naturali diritti, della sua libertà. Porge un esempio del mondo alquanto provetto, senza l'aiuto del cristianesimo, la China, impero ammirabile, dove le rivoluzioni non penetrarono mai, o se talvolta penetrarono, non distrussero mai (almeno da molti secoli) la primiera coltura. Benchè sia il governo ivi pure assoluto, le scienze, le arti ed anche le lettere vi sono, anzichè represse, protette ed incoraggiate con la legge ivi antichissima delle caste, e con l'orgoglio nazionale tenute sempre in vigore, escludendo severamente gli stranieri. Quest' orgoglio in alcun modo supplisce al sentimento di libertà, poichè ogni Chinese, se si conosce ciecamente suddito del suo sovrano, si conosce anche da questo stesso sovrano favorito nell'esercizio del suo ingegno e difeso e privilegiato. Questa riflessione, a mio giudizio, è sufficiente a spiegare le cause del tanto inoltrato incivilimento di una nazione che visse quasi sempre in pace, ed ha la pace e la difesa di sè medesima per suo sistema. Perciocchè tutti consentono, fuorchè qualche bizzarro filosofo degno ormai di derisione, che la pace è lo stato a cui l'uomo tende naturalmente, appunto perchè la pace è lo stato in cui solamente esso può esercitare le sue facoltà e lavorare il proprio perfezionamento, a cui la sua natura lo porta. La guerra invece agisce al contrario e lo fa retrocedere fin quasi fuori della sua natura, in quella delle fiere silvestri.

Ma nulladimeno niuno vorrà mettere la China, quanto a progressi di ragione, a forza, a prevalenza d'intelletto, al pari con l'Europa e coi paesi abitati dagli Europei: niuno dirà le menti dei Chinesi libere dalla superstizione, ma anzi dovrà confessarle molto ancora da questa inviluppate. Se troverà nella China pari forse all'europea una certa civiltà, una certa finezza d'ingegno, principalmente nei meccanici lavori, non troverà certamente la filosofia salita a tanto di chiarezza da spiegar ivi le ragioni delle conoscenze stesse che hanno e delle arti che esercitano; non troverà certamente il buon gusto, il criterio del bello nelle lettere, nelle belle arti, ch'è qui in Europa. Queste vedute costituiscono il vero progresso della ragione, il vantaggio reale dell'intelletto; e queste rimangono esclusive agli Europei. Tra loro la coltura fu in vano tante volte fieramente combattuta: ella vinse tutti gli ostacoli, e risorse, ed ingigantì sulle sue rovine, privilegiata da Dio che ha posto in Europa, e più che tutto in Italia, la sede della sua Religione. All' Europa dunque intendo riferite le mie osservazioni principalmente, alla quale si riducono, ed in qualche modo si concentrano i progressi del genere umano.

Se paragoniamo i filosofi antichi nelle loro scientifiche dottrine coi moderni, quelli ci sembrano poco più che fanciulli; per quanto al contrario risultino ammirabili paragonati ai loro antecessori ed alle circostanze dei tempi in cui eglino stessi hanno vissuto. Quanto fu grande lo Stagirita, il maestro d' Alessandro, quell' uomo singolare per cui Filippo ringraziava gli Dei che gli fosse nato un figliuolo, il maestro, dice Dante, di color che sanno,. l'institutore del sillogismo, ecc. ecc.! Paragonate ora ciò ch'egli dice intorno all' anima umana, alle sue facoltà ed operazioni, con le moderne psicologie che vennero in seguito, colle opere di Bacone, di Locke, e tenete il riso talvolta, se potete. Non dico poi se lo metteste in fatto di fisica a fronte, p. e., di Galileo, di Newton ...qual leggerezza, qual gratuita facilità di asserire, quale arrogante pedanteria vi appare nell' antico filosofo! quale elevatezza e veracità di principii, qual cautela e severità di analisi, quanta umiltà nelle più dimostrate ed esperimentate dottrine ammirate in questi! Dov'era mai presso gli antichi tanta applicazione delle matematiche alla fisica; dove la distinzione di tanti rami, utilissimi in pratica, di questa nobile scienza, fatti ormai altrettante scienze essi medesimi, la chimica, la nautica, la termologia, il magnetismo, l' elettricismo, ecc., delle quali appena alcuni cenni si trovano nelle antiche carte? Quanto all' astronomia, in cui pur tanto si vantavano gli antichi Caldei, gli Assirii, i Babilonesi, che venivano a farla da astrologhi in Italia ed a Roma, e tanto si celebrava l'Astronomicon di Arato, dicesi che l'universo sia per noi cento volte più grande che non era pei Greci e pei Romani; tante scoperte si fecero dai moderni! La ragione ha considerato nei loro principii e nelle loro derivazioni le materie del sapere antico, aggiungendone tante altre di nuovo scoperte, e rettificò molte conseguenze in relazione alle cause da cui conobbe dover esse provenire; formò così tante serie di nozioni le une alle altre raccomandate, e chiamolle *scienze*: facilitò quindi all'uomo il ritenerle in memoria riferendole insieme sempre all' intelletto, alla

ragione. Gli antichi non avevano, generalmente parlando, veruna scienza: il loro sapere non era ancora ordinato: facevano dispute, osservazioni, e le scrivevano: quelli che più ne sapevano erano dotti, eruditi; non scientifici, nel nostro senso. Era riserbato ai moderni (com'è natural cosa) della *legislazione*, della *giurisprudenza*, della *politica* fare una scienza fondata sul diritto naturale, della quale trovarono per altro assai materia negli antichi, e massimamente nei Romani che diedero leggi e governarono il più grande impero che mai esistesse. Era riserbato ai moderni il formare della *medicina* una scienza di cui fosse base l'anatomia, la botanica, ecc. Presso gli antichi per lo più si scrivevàno raccolte di pratiche osservazioni, di buoni igienici avvertimenti; tali però che poterono in gran parte servire di base alla scienza dei moderni. Dio non voglia però che in questa parte la scienza ecceda troppo e tolga all'esperienza il luogo che deve avere grandissimo in un affare di tanta importanza, e pur troppo di tanta incertezza! — Le *matematiche* stesse le quali vantano niente meno che Archimede, che Euclide, benchè avessero qualche figura di scienza (poichè altrimenti non possono esse sussistere), pure quanto erano meschine in paragone all'ampiezza, all'influenza vastissima sulle altre scienze, ch'ebbero ed hanno presso i moderni? Basterà fare il confronto dello stato attuale delle matematiche e della diffusa conoscenza di esse, con quanto n'era scritto nei libri e se ne sapeva dalle genti antiche, per riconoscere i grandi progressi della ragione: il che forse insieme gioverà a spiegare indirettamente anche i progressi fatti in ogni maniera di coltura.

Solo l'avanzamento che fece per le matematiche applicate all'uso della bussola la *navigazione*, quanti vantaggi apportò ai moderni! La scoperta di più mondo che non si conosceva da prima, la possibilità di valicare traversandoli direttamente i mari con assai maggior sicurezza che non si viaggiava in antico alla ventura lungo le coste. Quanto vantaggio al commercio! Quanto acquisto di nuove idee derivò all'uomo da questa fonte! — All'uso, proprio dei moderni, d'instituire esperienze nei fisici gabinetti, e di fuori, alla *chimica*, scienza ammirabile ed ignota agli antichi, quante scoperte si debbono! La cognizione del fluido elettrico che rese l'uomo capace di condurre i fulmini dalle nubi innocui ai suoi piedi. La forza del *gas* che aiutò l'uomo a salire sopra le nuvole e navigar in aria forse un dì come in acqua. L'uso del vapore che agevolò il trasporto per terra e per mare d'enormi pesi accrescendo la velocità e diminuendo molto lo spendio: scoperta che, in questi ultimi anni applicata ai viaggi terrestri, fece ideare le strade ferrate, che sono uno dei più maravigliosi effetti dell'avanzata scientifica coltura, ed una delle più onorevoli opere dell'umano ingegno. E quanto al viaggiare sulla terra e sulle acque, per vedere assai migliorata la condizione dell'uomo per la celerità, per la sicurezza, per la fatica, non è d'uopo risalire ai tempi egiziani, nè ai romani, nè alla media età; basta solo volgere un'occhiata allo stato delle cose in questo rapporto mezzo secolo prima d'ora. Che direbbero gli antichi Galli, i Britanni, i Germani, i nostri maggiori, se fosse loro dato sorgere dai sepolcri e vedere sulle vie ferrate come si scorrono senza cavalli oggidì quei paesi dove essi avevano tanta briga a salire a discendere lentamente? E per aprire le vie attraverso i monti, quanto giovò la scoperta celebre della polvere da fuoco, la quale fece del tutto mutar faccia all'arte del guerreggiare! Questa facilità di viaggiare, di visitarsi, di accomunarsi gli uomini di una nazione con quelli d'un'altra, non fu già solamente utile al commercio materiale dei prodotti dell'arte e della natura; ma giovò infinitamente a quel commercio, più nobile, delle idee, onde i moderni hanno tanto maggiore facilità d'istruirsi di moltissime cognizioni ch'erano rare od ignote affatto agli antichi. Aggiungete, a facilitare, a moltiplicare questo commercio di idee, questa diffusione di lumi, quanto contribuì la invenzione della *stampa* che rese comuni a tutti i *libri*, dove le cognizioni stesse s'imprimono e mirabilmente si spediscono in mille parti ai contemporanei ed ai posteri! Aggiungete agli effetti della chimica, della fisica applicata, tanto raffinamento nelle *manifatture*, nel fondere, nel lavorare con tanta eleganza ed intelligenza i metalli, i vetri, la seta, ecc. e trarre anche dal rozzo e duro ferro i più galanti ornamenti, oltre che dall'oro, dall'argento e da altri metalli usati semplici o confusi in lega, formare tante maniere infinite di ordigni, di fornimenti, di abbellimenti, da combinare il risparmio con la eleganza e col miglior comodo possibile. Aggiungete a tali manifatture quelle che appartengono alle arti belle. Dov'era presso gli antichi l'*arte*, tanto perfezionata da Morghen, da Volpato, *d'incidere sul rame* ed imprimere sulle carte; dove quella, che ora si fa tanto eccellente, *arte d'incidere* invece a tal uopo *sulle pietre*, e d'incidere in modo che ne rimanga una impressione sì espressiva nelle fisionomie, negli atteggiamenti, nelle passioni, nella verità insomma di natura, quale si troverebbe appena nei più rari dipinti?

Quantunque, se gli antichi erano indietro di noi nella coltura della ragione, nella chiarezza dell'intelletto, e quindi nelle scienze, non lo erano già egualmente nella immaginazione, nell'ingegno, e nelle belle arti e nelle lettere che ne dipendono. Qui il

paragone cambia molto d'aspetto. La *scultura*, l'*architettura* presso gli antichi ebbero opere tali che servirono sempre e servono tuttavia di esemplari ai più grandi maestri. Chi mai ha saputo eguagliare, non che superare, le maestose forme dei grandi palagi e dei templi che sorsero in Egitto, in Grecia, in Italia? una grandezza quasi sovraumana inspirano ancor all'ammirato forastiere quelli che resisterono alla distruggitrice forza di tanti secoli.—E le statue de'Greci? .. Siccome un genio altissimo le creò senza modello nelle immaginazioni potenti di quegli uomini, così ad un solo genio fu dato dopo tanti secoli di crearne di simili col solo modello della natura, a Canova. Molto desiderava quel sovrano scultore nei suoi primi anni di poter vedere le statue greche, e molto poi si compiacque vedendole dotate di quelle qualità ch'egli aveva saputo maravigliosamente prevedere ed esprimere nei primi lavori: ma studiolle tuttavia molto anche inoltrato in età e divenuto forse superiore nell'arte sua a quegli stessi sommi antichi maestri. Ad ammirare in quest'arte il genio greco, basti farne un confronto con lo stato della scultura presso gli Egizii, che li precedettero. Quanta goffaggine, quante orribili forme! Per quali felici ispirazioni seppero dunque i Greci tramutare i mostri divinizzati d'Egitto in esseri soprannaturali fatti all'immagine dell'uomo, dotati di una suprema bellezza, le cui varie figure diventarono esemplari degli Dei che aveva Atene adottato? quanta differenza tra il bue Api ed il Giove, tra l'Iside e la Venere! Con antecedenti tanto inferiori poterono i Greci scolpire in modo da toccare il sommo grado cui potesse giungere umano ingegno anche nei tempi della più squisita coltura. È vero che gli Etruschi, donde pure si legge che i Greci apprendessero, potevano presentar loro migliori forme ad esempio; tuttavia erano pur queste assai lontane da quella eleganza e da quell'anima ch'essi impressero sui marmi. Forse anche qui il tempo ci ha tolto di che giudicare assolutamente, come dissi da principio. I vasi etruschi e le colonne sono poca cosa per questo argomento.—Nella *pittura* i Greci pur furono valentissimi: sono ancora celeberrimi i nomi di Zeusi, di Apelle, di Protogene, non meno che quello di Fidia; ma il loro genio in questa non volò così sublime che non potesse superarlo alcuno della posterità. La scuola italiana può presentare tanto numero di lavori di tal merito, che anche ritratti e moltiplicati per incisioni desterebbero l'ammirazione per tutto il mondo, se pure il tempo potesse giungere a guastare i colori in sulla tela dove il genio ha impresso le sue tracce. Raffaello, Michelangelo, Tiziano ed alcuni altri furono tali pittori che l'antichità non ebbe certamente i suoi pari.— Anche della *musica* erano maestri grandi ed amantissimi i Greci, e se ci avessero potuto tramandare le loro soavi sinfonie a modo che potessimo riprodurle egualmente, forse potremmo stimarli ancora più in quest'arte. Tuttavia i progressi della meccanica, lo studio dell'acustica, insieme col grande ingegno di molti moderni europei, hanno senza nessun dubbio levato anche questa bell'arte ad un grado di perfezione molto maggiore, ed ormai ne fecero sì vasto lo studio e sì moltiplici gli stromenti, ch'ella è diventata una scienza quasi più ancora che un'arte. Non so per altro se gli effetti che produce sugli animi ora che è così vasta e complessa, sieno migliori e più soavi che quelli che leggiamo ella producesse in antico quand'era più semplice: non so pure se sia capace di produrli eguali: ma questo paragone non può instituirsi senza farsi prestare le orecchie stesse, oltrechè l'arte e gli stromenti, dagli antichi; e coloro non possono più compiacere il nostro desiderio. Certo è che le cose tanto semplici non sembrano più fatte per le nostre teste, in cui tante idee si trovano, nè pei nostri cuori, in cui tanti affetti si combinano, che non sappiamo più in cose miti trovar diletto, e ricerchiamo piuttosto i rimbombi altitonanti per riceverne una scossa. Eppure le musiche assai sonore sono proprie di tutt' i popoli rozzi, di dura orecchia; non dovrebbero dunque praticarsi in mezzo a tanta coltura, a tanto raffinamento, come dissi, dell' arte stessa: almeno nelle sale e nei teatri. Concederei volentieri che strepitassero nelle vaste piazze, e sui campi di battaglia. Ma sulle scene non di rado, anche dove non si rappresentino punto battaglie, è un clamore, un fracasso da spaventarsene: cento bocche aperte, cento gole allungate cacciano fuori tutto il fiato e la voce che possono aver dai polmoni, mentre tutta l'orchestra accompagna con le più sonore note quell'altissimo grido, cui le volte del teatro e i palchetti non possono capire e ne tremano: e 'l pubblico buono e contento per non so quale convenzione, vi applaude. Ma che voglio dir io? .. Questo, mi si risponde, è pur richiesto dell'arte. Se dunque la è così, che non ci sia assolutamente rimedio, *demitto auriculas ut iniquae mentis asellus*. Facciasi pure a quest'arte carissima per tanti piaceri ch'ella ne produce, il sacrifizio di questa molestia ed intronamento di orecchi.

Un importante confronto rimane da farsi tra gli antichi ed i moderni, massimamente tra quelli che più fanno per noi e furono maestri a tutta l'Europa, Greci, Romani, Italiani, sull'argomento delle *belle lettere*. Non troveremo neppur qui certamente i Greci e neppure i Romani antichi essere stati molto indietro dagl'Italiani moderni. La fantasia, il genio hanno qui pur loro impero. Anzi del genio

greco bisognerà fare le maraviglie anche per le lettere come si fece parlando della scultura. Dove furono infatti autori d' altra nazione più antichi dei Greci cui questi potessero avere imitato tanto felicemente? Eppure le opere loro si hanno per le mani tuttavia nelle nostre scuole, e si studiano a modello di ciò a un di presso che ora pur si addomanda più perfetto in tal genere, dopo circa venticinque secoli dacchè furono lavorate. Io non so se gli Etruschi avessero opere da poter loro servire a modello. Non sembra che lo comportasse la costoro severità : almeno non rimane da porre in confronto cosa che potesse minorare il vantaggio sommo dei Greci. Infatti è carattere distintivo della scuola greca nelle lettere l' originalità, la semplicità, la grandezza non istentata, l' immaginazione. Giove che fa tremar l'universo aggrottando il cipiglio, Giove stesso che sorride a Venere con una graziosità tutta sua e che fa olezzar tutto l' Olimpo del beato odore d' ambrosia che sparge intorno la sua chioma immortale; queste omeriche immagini sono una espressione del genio greco sublime, verace, brillante, guidato quasi sempre dalla natura. Con tutto questo se il genio e la immaginazione valsero loro tanto da produrre esemplari così vicini alla natura, così pieni d'un bello ideale splendidissimo; la superstizione, come ho di sopra osservato riguardo alle scienze ed al morale sistema, non ha cessato del tutto di offenderli pure nelle lettere. Ella fu causa che in molti luoghi dei loro componimenti anche i più grandi autori introducessero invenzioni e circostanze contrarie alla sana ragione, non che al buon gusto, e piene di rusticità e di barbara rozzezza. Troppo propensi e familiari alle favole, per forza d' immaginazione e per arroganza sconsigliata, o forse per troppo voler secondare l' indole della nazione e dei tempi, le ammettevano senza discernimento: davano inoltre spesso nel vizio del troppo dire, del declamare, e lasciavano andar di mezzo in conseguenza certe inezie o futilità, che difficilmente si possono condonar loro anche avendo riguardo alla condizione dei tempi. Ma queste sono picciole ombre alla gran luce dei loro letterarii lavori, che non devono punto dispiacere, nel riguardo almeno ch'esse attestano l' antichità di quelle opere e la loro integrità; come non dispiace a chi possede una gemma, un vase prezioso, una statua od altro simigliante antico oggetto, il vederlo anche in qualche parte logoro dalla ruggine od annerito dall' aria, perchè questi difetti lo fanno riconoscere appunto antico quale egli è, alla prima vista del curioso forastiero. Si trovano ben presto esaminando e svolgendo alquanto quei libri i bei pregi, che compensano il lettore, ne destano l' ammirazione, e gl' insegnano il vero bello dell'arte. I loro difetti che sono proprii, come dissi, di quei tempi antichi e superstiziosi, sono assai facili da evitare nella presente condizione dei tempi. Bisognerebbe anzi fare un apposito studio ed una fatica improba per imitarli in questo: bisognerebbe trapiantarsi del tutto, tramutarsi a guisa di maschera, di personaggio da commedia; o fare come quell' inglese gentiluomo che, venuto con la famiglia viaggiando alla dissotterrata Pompei, e vedutovi tante cose degli antichi e le case stesse, volle vestirsi alla romana, ed usando possibilmente della loro lingua, dei vestiti, degli arnesi, dei cibi e delle costumanze che si ricordano di quei tempi, abitare con la famiglia sua alquanti giorni in quelle case, fingendo d'essere tornato indietro di venti secoli. Tanto è difficile che lo studio dei greci autori possa far contrarre agli studiosi de'giorni nostri i difetti loro. Bensì è facile per chi è nato alle lettere il ritrarne invece i pregi, e il restarne colorito in leggendoli, come quelli che camminano al sole (per usare la frase di Cicerone) : dacchè i pregi loro sono tanto veri e naturali che un nobile ingegno li presente e gli afferra coll' intelletto e coll'immaginazione di primo tratto. Queste cose ho piacere che siami venuto in buon taglio di dire sull'utilità dello studio dei Greci alla nostra età, alla nostra letteratura. Dice a questo proposito il p. Andres : « È veramente di somma lode pei Greci il vedere che » nessuna nazione ha potuto toccare l'apice della finezza nelle arti discostandosi dai » loro modelli, e che quei popoli si sono » più avanzati nel buon gusto, che più amore hanno professato ai loro esemplari. » Se gli Arabi superarono i Romani nell'ardore di coltivare gli studii, se i Provenzali precedettero gl'Italiani nel dirozzamento delle lettere, restarono troppo inferiori nel buon gusto per poter venire con » essi al paragone; » (veggasi più sopra la mia osservazione sulla diversa attitudine dei popoli a ricevere una coltura di studii): « e » gli Arabi e i Provenzali, in pena di non » aver reso culto alle greche muse, hanno » dovuto giacersi polverosi e sepolti, mentre i Romani e gl'Italiani si riconoscono a » maestri di tutte le colte nazioni. I Greci » dunque e i Romani, e posteriormente gl'Italiani, furono gli unici posseditori del buon » gusto; ma i Greci lo trovarono da sè e ne » furono i creatori; i Romani lo riceverono » dai Greci; e gl'Italiani dai Greci e dai Romani. Ma d' uopo è confessare che gl'Italiani, tuttochè facessero molto felici progressi nella coltura delle lettere, rimasero » nondimeno inferiori ai loro maestri. Dove » trovare nell'Italia un Demostene ed un » Tullio? Dove un Erodoto, un Tucidide, » un Senofonte ed un Cesare, un Sallustio » ed un Livio? La poesia è la parte che

» reca più onore alla italiana letteratura, e » nell'epica singolarmente ha incontrato tal » sorte, che soli gl'Italiani vantano nel loro » parnasso un Omero ed un Virgilio nell'A- » riosto e nel Tasso, e godono inoltre nel » poema del Tassoni un componimento eroi- » comico quale non l'hanno nè i Greci nè i » Romani. Ma la parte drammatica cede sen- » za contrasto al greco teatro; e benchè gli » Italiani sieno stati i primi a coltivare con » arte e con vero studio la poesia teatrale, » non hanno però prodotti *prima di questo* » *secolo* (decimottavo), tolte le pastorali del » Tasso e del Guarini, un poema drammati- » co che meriti lo studio delle altre nazio- » ni ». Seguendo il mio sunto farò alcune osservazioni a questi giudizii che ci presenta lo storico di ogni letteratura, di cui ho già parlato alla voce *ANDRES*, le quali non si dilungheranno punto dall'argomento principale di questo articolo, anzi ci staranno affatto al proposito. — Quanto ai Romani, benchè fossero stati lungo tempo e per instituti e per abitudine alieni dalla letteratura, fino cioè alla distruzione dell'emula Cartagine, allora però, trionfando contemporaneamente le armi loro nella Grecia, accolti i greci maestri nella dominatrice Roma, e riposando da tanto lunghe guerre, ben presto, per benefizio di natura, s'invaghirono, come dissi, del bello delle lettere posto loro innanzi dagli ospiti greci. Tutt'i loro studii si volsero allora ad imitarli. Avevano essi dei caratteri che ai greci mancavano: la gravità romana anche in appresso, quando la mollezza dei costumi rilassò alquanto gli spiriti, ed occupò gli animi con le lusinghevoli immagini del piacere, non ha mai permesso loro d'inspirare nelle proprie opere quell'unione di spontaneo e d'immaginoso, di vero e d'ideale, quella delicatezza e quel brio che splendono ad ogni tratto nelle opere de'Greci. Virgilio ed Orazio hanno pur essi qualche cosa di severo e di crudo a petto delle scene soavi che l'affettuoso Euripide ha saputo inserire per mezzo alle sue tragedie. Severi per natura, avvezzi a sofferire senza piangere, discendenti di quel Bruto che sacrificò i suoi figli alla patria, soliti a balzare dal trono i re con indifferenza, a rovesciare un regno senza scuotersi punto allo scroscio delle sue rovine, la compassione, la dolcezza erano loro quasi peregrine. Accostumati a rimirare con asciutto ciglio e per divertimento le fiere e sanguinose lotte degli uomini con le belve nei circhi, non avrebbero posto sulle loro scene il profondo dolore di Ecuba, di Priamo, di Clitennestra, la disperazione di Andromaca, i teneri lamenti di Polissena e d'Ifigenia, le lagrime di Oreste giovanetto che prega acciocchè non diasi morte alla sua sorella, ed altre simili delicate passioni. Terenzio però aveva potuto nelle sue commedie trar qualche lagrima dagli occhi dei feroci nepoti di Quirino; e Virgilio poi, nato a tempi di pace con un'anima soave e sentimentale, giunse ad intenerirli alle commoventi scene di Andromaca, di Niso ed Eurialo, di Lauso e Pallante, ma ancora più con quella del giovane Marcello, delizia della corte d'Augusto, e speranza di Roma. Euripide è molto profondo nel movimento degli affetti, ma il presentimento e 'l dolore di Evandro espresso da Virgilio nell'Eneide non hanno pari in tutte le tragedie di quel greco. Virgilio non era pari ad Omero nè in genio nè in talento: cogliendo or dall'Iliade or dall'Odissea per formare un solo poema, ha commesso nell'Eneide molti difetti di composizione. Sotto i più bei tratti di quel poema trovate qualche cosa che alla ragione non soddisfa egualmente; ma chi condannerà mai quei difetti finchè abbia dinanzi quelle sovrane bellezze a cui servono di soggetto? Se Omero ha alcune scene più grandi che quelle del secondo libro della Eneide, dove trovate in Omero una tragedia simile a quella della rovina, della strage di Troja in quella notte? Tutto è bello, tutto vero, tutto semplice, e quindi magnifico. Il terrore e la compassione non potrebbero agirvi più oltre; l'azione procede con ordine maraviglioso, e cresce l'aspettazione fino al perfetto sviluppo. Ogni poeta tragico che studiasse il secondo libro dell'Eneide apprenderebbe molto per l'arte sua.

Omero non ha potuto somministrare a Virgilio l'interessante episodio degli amori di Didone: lo somministrò Apollonio posteriore ad Omero col suo tratto della passione di Medea per Giasone. Virgilio aggiunge però alcuna cosa al greco poeta, ed esprime quelle passioni con tale eloquenza (sommo vantaggio di Virgilio) che facilmente l'imitazione supera l'originale. L'autore dell'Eneide storpia varii tratti dell'Iliade per adattarseli: talvolta gl'imita con poco giudizio; ma talvolta pure egli corregge l'Iliade stessa assai felicemente. Omero rimarrà sempre al di sopra; ma Virgilio, senza levarsi a pari con lui, avrà l'onore di aver più d'una volta fatto più filosofo e più colto il suo autore: poichè l'Eneide, per molti riguardi inferiore all'Iliade ed anche all'Odissea, manifesta tuttavia chiaramente un notabile progresso nella coltura della ragione umana, da quell'antico ai suoi tempi. Mostrano in se pure simile progresso in confronto dei greci gli altri poeti latini, Orazio in confronto di Pindaro, di Anacreonte, di Saffo; Ovidio, Properzio, in paragone di Esiodo, di Callimaco; Catullo di Anacreonte: i quali pur tutti hanno varii tratti, se non più belli affatto per se, almeno certamente più piacevoli, più soddisfacenti a leggersi per noi, e ciò senza dubbio a merito del progresso della coltura e della ragione, dall'età di Pericle circa a quella d'Augusto.

Nè minor lode acquistarono i Latini nella storia. Il carattere della storia infatti era più confacente al carattere nazionale dei Romani: talchè se non superarono in questa parte i Greci, non istettero loro indietro. Non so quale pregio possa mancare alle storie immortali di Livio, di Sallustio, per farle parer da meno in confronto di Tucidide, di Senofonte, nè qual manchi bella qualità alle biografie eleganti di Cornelio nel loro breve volume, in confronto delle più ampie di Plutarco, quanto a merito letterario.

Avvi però una parte importante nella letteratura in cui i Latini superarono senza dubbio i Greci, l'eloquenza. Le arringhe di Demostene, poste a confronto con le orazioni di Tullio, figurano a un di presso come la repubblica d' Atene in quei dì paragonata all' immenso impero di Roma. Demostene sarà fortissimo, ma non libero da una certa durezza, da una severità di stile che avrà potuto sugli uditori che aveva in quel suo paese più che sopra di noi. Ha più facondia Platone ch' è filosofo, che Demostene oratore. Cicerone ha studiato i Greci a tutt'uomo e viaggiò in Grecia per addottrinarsi alle loro scuole, e con molta felicità seppe pigliar da loro ciò ch'era meglio nella lingua e nei modi, e vestirne la sua lingua nativa; ma le sue Orazioni rese sì migliori degli originali a cui poteva aver mire per imitarli, che niuna cosa è degna d'esser loro paragonata, fuorchè l'impero stesso romano, nel cui centro, nel roman foro, venivano pronunciate.

Non erasi mai conosciuto prima di Cicerone un oratore del suo merito, e no 'l si conobbe dappoi; e credo tanto difficile che un altro genio pari a lui sorga ed abbia così forte volontà e sì opportune occasioni, quanto che a dispiegarsi torni l'Italia con una capitale nuovamente sola a distendere il suo dominio a dettare le sue leggi per tutto il mondo conosciuto; e nel suo foro decidere pubblicamente le cause non solo de' tanti grandi privati, ma ancora quelle dello stato proprio e dei re stranieri soggetti. — In una parte della letteratura sembra che i Latini rimanessero notabilmente indietro dai Greci, nella drammatica, e specialmente nella tragedia. Avevano commedie dapprima alquanto scurrili, di Plauto; in seguito quanto allo stile meglio incivilite e dilicate, di Terenzio, e forse in parte di Scipione: ed anche in queste apparisce troppo ogni momento la imitazione non solo, ma la copia dai Greci. Tragedie poi non se ne veggono, fuorchè alcune più tardi uscite di un Seneca, che forse non era il maestro di Nerone; e tirate dal greco anche queste, per gli argomenti, per le forme. un poco troppo perchè l'autore possa dar carattere al latino coturno. Così però diciamo riguardando a quello che ci resta dalle vicende dei tempi: che se avessimo anche le tragedie di Vario, di Azzio, di Ovidio, che troviamo accennate e lodate molto dagli autori latini, ed anzi messe qualcheduna a pari coi greci e nel merito eguagliata ai poemi di Virgilio; allora bisognerebbe dare un giudizio forse diverso della drammatica latina. Nientedimeno dagli stessi titoli delle tragedie di Vario e di Ovidio che ci furono conservati, la *Medea*, il *Tieste*, ec., apparisce che in questo ramo di poesia non abbiano fatto tanto progresso come nell' epica e nella lirica, poichè non furono, come Orazio dice, *vestigia graeca Ausi deserere et celebrare domestica facta*.

Vengo adesso a dir qualche cosa sopra la seconda letteratura in Italia, che propriamente si chiama *italiana*, perchè scritta in questa lingua che in Italia nacque al morire della latina, dal miscuglio delle lingue dei barbari coi guasti avanzi della latina stessa. Questa seconda letteratura, benchè dal cader della prima sieno trascorsi oramai ben sedici secoli, non ne conta che cinque o poco più; essendo tutti quegli altri secoli passati miseramente nel successivo sfasciamento di tutte le cose principalmente in questa penisola, ed in una sì universale ignoranza e sì profonda, che il mondo parve dopo risorgere, come fece un dì dalle acque del diluvio, a rivedere il sole, a ricevere a poco a poco novella vita. Grazie alla Provvidenza però chè in mezzo a tanta, e sì lunga sciagura non ha permesso che perissero in Italia del tutto i monumenti del sapere antico, sui quali le menti poscia poterono illuminarsi ed accendersi i cuori dei nuovi Italiani, a riaversi sull'esempio dei sommi loro maggiori; e grazie ancora più chè non perì in Italia giammai in tanto trambusto di barbarico furore e di cruenta persecuzione il Cristianesimo, ch'è tanto nimico alla superstizione, quanto necessariamente amico alla luce, alla coltura dell'intelletto. La quale religione stessa di sua mano, per li suoi buoni e coraggiosi monaci, sottrasse ai barbari e al fiero tempo i libri profani, di cui pur si giova, e agli avi nostri li conservò e consegnolli quando, sparito un dì il nembo della divina vendetta, tornava il cielo a rasserenarsi sulle italiche genti. I limiti di un articolo non mi permettono che brevi cenni, e mi costringono ad ommissioni moltissime, cui il dotto lettore è pregato di compatire ed empire del proprio. La nuova letteratura infatti, anche per consenso delle moltiplicate cognizioni, diventò molto superiore all'antica. Cominciamo dalla poesia, ch'è la prima naturalmente.

La religione cristiana succeduta al paganesimo non potè più avere l' antico linguaggio: la mitologia che prestava tanta materia agli antichi gentili, non potè più star bene ai cristiani poeti. Tuttavia, poichè il poeta

è libero e parla al popolo, e questo popolo non lascia sì facilmente le inveterate idee, benchè abbia mutato i principii, la mitologia non fu scacciata dalla poesia italiana così tosto, ma vi durò ancora frammista al cristianesimo per troppo lunga età poco decentemente; ed ora appena si è cominciato a veder chiaro questo sproposito ed a non poterlo più tollerare nelle poesie moderne. A questo abuso contribuì più che tutto l'esempio degli antichi, cui si dovette studiare come maestri e modelli, appunto perchè l'arte era in essi solamente perfetta. Dante, padre dell'itala poesia, assunse un soggetto del tutto cristiano nella sua cantica, ma non per questo cessò dall' introdurvi una mistura bizzarra non solo come frase, ma come composizione, e pose insieme san Paolo con Enea, e Cerbero ed i Centauri con Giuda e Catone nel Purgatorio, e simili sconvenienze; le quali cose bisogna buonamente condonare alla rozzezza dei suoi tempi, dalla quale non volle o non seppe egli pure liberarsi, benchè fosse un genio superiore a tutti i contemporanei, sommamente benemerito per la poesia e per la formazione della nuova lingua. I suoi versi spesso così sonori ed armoniosi fanno maravigliare chi legge gli altri poetastri che in quel tempo erano pure i migliori. I romanzi a quei tempi erano la sola letteratura, e svisavano ogni cosa con la loro affettazione e straniera sciocchezza: egli mise fuori un poema pieno di verità nelle descrizioni, di viva forza nelle passioni, da non potersi superare da veruno dei posteri in moltissimi tratti che lo fanno immortale. La sua *poesia* ha un carattere più tragico che altro, per la *forza* e serietà delle sue patetiche scene, per la succinta vibratezza de'suoi dialoghi, delle sue descrizioni. Petrarca gli successe ed ingentilì la poesia italiana insieme e la lingua, e giovò con l'esempio e coll'eccitamento tutta la italiana letteratura. La poesia di questo è tutta lirica, e vi agisce più il cuore che l'intelletto. Egli pure non cessò del tutto la mitologia, ma usolla per lo più come linguaggio semplicemente. Ma la poesia italiana fu levata al sommo più d'un secolo dopo dai due grandi lavori dell' Ariosto e del *Tasso*; i quali raggiunsero la gloria di Omero, se forse non l'hanno superata. Parlando dell'Ariosto, il suo poema l' Orlando è, quanto a composizione, a soggetti, romantico e libero; mentre il Goffredo del Tasso è epico del tutto ed alle leggi dell' epopea subordinato più ancora che i grandi suoi modelli, l'Iliade e l'Eneide degli antichi. Talchè essendo diverso il genere dei due poemi italiani non si può propriamente paragonarli fra loro. Quello dell' Ariosto si accosta più vicino, quanto al genere di poesia, all'Odissea ed alle Metamorfosi, benchè non abbia, neppure come l'Odissea, una certa unità di azione. Ha poi una libertà di metodo tale che non ebbe forse mai alcun poema prima di lui, quella di troncare in sul più interessante momento i suoi racconti, e gettarsi di subito in altri inaspettati. Questa stessa libertà, che non è certamente lodevole per conto dell'arte, gli giova allo scopo di dilettare sostenendo la curiosità. È insomma un intreccio di varie avventure, di varii romanzetti in uno, ma lavorati con tanto natural vena, con tanto lieto spirito, con tanta lucentezza d' immagini, che appena egli entra a descriverti una cosa, un carattere, un' azione, tu l' hai dinanzi agli occhi come in un bel quadro del pittore più valente. Essendosi così preso un campo libero, e quasi parlando in conversazione, egli rese più facile il suo lavoro, e seppe tuttavia mettersi a quando a quando in tratti di tanto movimento di passioni, di tanto impegno di racconto, che sono epici al più alto grado e rapiscono il lettore con tutto il divino che possa aver la poesia. Torquato invece non manca giammai alla nobiltà, al maestoso carattere dell'eroico poema. Assunse un' azione che interessar poteva sommamente tutta la cristianità, e forse tutto il mondo civile, qual fu la spedizione dei cristiani alla conquista, alla liberazione del Santo Sepolcro in Palestina. In questo carattere epico dell'*interesse* il suo poema è superiore all' Iliade che non interessava se non i principi greci, ed all'Eneide che si riferiva solamente ai Romani discendenti da Enea, e poco forse poteva compiacere gli altri popoli della stessa Italia, cui era stato tolto successivamente il dominio da Roma; benchè fossero al tempo di Virgilio largamente onorati della romana cittadinanza. Oltre di ciò, l'interesse del Goffredo è superiore a quello dei poemi di Omero e di Virgilio, perchè la impresa dei cristiani era veramente eroica e generosa senza sospetto, mentre la presa d' Ilio poco onore poteva riflettere sulla greca nazione, considerata con buona critica, perchè la guerra era più ingiusta che no, e non riuscì il conquisto se non per frode; e per questo l'astuto Omero terminò l' azione con la morte di Ettore, e non con la presa della città, come il titolo del poema avrebbe portato. Anche il *maraviglioso* è lavorato nella Gerusalemme alquanto più delicatamente che nella Iliade, dove gli dei entrano a far azioni da uomini, a ricever ferite, a contrastarsi per invidia l'un l'altro, e Giove stesso, dipinto da Omero con sublime maestà, è fatto poi vedere imbrogliato come un debole padre di famiglia in mezzo alle questioni, alle baruffe delle sue figlie, de' suoi dipendenti. In ciò lo stesso Cicerone rimproveravalo, e Platone sconsigliava dal leggerlo la gioventù. Se il Tasso uscì forse alquanto dal verosimile per produrre il suo maraviglioso, con quella sua

selva incantata, con quei demonii che fabbricano i palazzi alle streghe e poi gli fanno sparire, devesi condonarlo (come tante cose agli antichi) all' indole dei tempi suoi, ed ancor più a quella dei tempi delle crociate in cui il volgo dei cristiani aveva queste superstiziose paure: poichè se pur non si debba crederlo, allora per altro era creduto, e faceva in quelle genti lo stesso effetto, ed opponeva alla impresa lo stesso ostacolo come se fosse stato reale. Quanto lavorò di stregheria non è cacciato per entro all'Orlando? Quello si scusa più facilmente perchè è in un poema romantico: benissimo; ma se la cosa non fosse stata appoggiata alla superstizione di quei tempi, non avrebbe potuto piacere neppur nel romanzo, come non può molto dilettare oramai più ai giorni nostri, in cui le fate sono quasi tutte tornate giù nell'abisso coi loro spiriti servitori. Si dura fatica non che a leggerle in quegli stessi grandi poemi, ma a guardarle per ridere sulle scene dei fantocci, condonando a quelle teste di legno tali soggetti, per ammirare le maraviglie della meccanica giunte ai dì nostri ad un grado osservabile a qualunque sensata persona. — La mitologia sì dall'Ariosto ed anche più dal Tasso è stata lasciata quasi del tutto da parte, fuorchè in qualche frase che sembrava non potersi tralasciare, anzi giovar meglio per rispettar, tacendone i veri nomi, i santi oggetti del nostro culto. Quindi egli invocava col titolo di *Musa non di caduchi allori, ma di stelle immortali* coronata, Maria, per quello stesso rispetto che gliela faceva chiamare con perifrasi nel secondo canto: *la regina e diva del cielo.*

Similmente felice nella poesia fu l'Italia moderna anche in ogni altro genere. Nella tragedia ch'era stata tanto indietro, dal secolo scorso in qua sono usciti lavori di tal pregio da star non solo al paragone cogli antichi greci, ma da superarli senza contrasto. La Merope del Maffei fu la prima a mostrare quanto si potesse anche in questo genere dagl'Italiani, ed in seguito a lui Alfieri lavorò un numero di tragedie che tutta l'antichità e tutte le altre nazioni possono in paragone tacersi. Nè l'Alfieri mancò di seguaci, ma uscirono tragedie recentissime di sommo pregio, e vive ancora più d'uno che porta con molto valore l'italo coturno. — Nelle tragedie liriche, in cui la musica con la poesia e col canto fanno a prova per piacere, e che non erano in uso presso gli antichi, quando si nomina Metastasio non si può dire di più: ora anche in questo vive chi è degno di stargli appresso, il Romani. — La commedia pure ha trovato in Goldoni chi meritò l'alloro di Aristofane e di Terenzio; e se il Goldoni parve poi troppo volgare in alcune cose, il Federici, il Nota, diedero commedie di uno stile politissimo ed opportuno ai tempi presenti.

Ogni altro ramo di lettere ha grandissimi autori fra i moderni, che stanno a pari e spesso di sopra agli antichi. La storia ha opere da mettersi in ischiera con quelle di Tucidide, di Livio, ecc., come un Macchiavello, un Guicciardini, un Bartoli, un Denina, un Botta, ed altri. Dico in ischiera con Tito Livio, perchè se non posso asserire che alcuno lo superi e forse lo eguagli, gli stanno però molto bene da presso: intesa sempre la diversa condizione dei tempi, ed i progressi della coltura delle scienze, specialmente in materia di politica e di legislazione, che può tanto influire sui principii della storia. L'oratoria pure non ha chi possa star sopra nè a pari con Marco Tullio, ma anche gl'Italiani ebbero ed hanno chi può stare non indegnamente al suo fianco: il Casa, che lo imitò anche con troppo studio; il Segneri, il Torniello, Quirico Rossi, con altri di quella compagnia e dei viventi.

Da alquanti anni sorse però in Italia una specie di scissura tra i letterati, mentre altri adottavano il carattere romantico ed altri il classico; non saprei dire a quanto volessero estendere il romantico i primi, a quanto il classico i secondi, poichè in tali contese altro è ciò che intendono i letterati di fatto ed altro quello che frantendono i letterati di nome, i quali sono sempre in numero maggiore e gracchiando vagliono a confondere la voce dei primi, od anche a farli tacer per prudenza. Il tempo però è galantuomo e si vide in parte ed in parte si vedrà in appresso in che poi consistesse la cosa. Non farò io qui il paragone di questa letteratura di nuovo conio, e non dimostrerò espressamente se manifesti progresso o retrocedimento nella mente umana, od almeno nell'arte delle lettere. Quello che m'interessa e che non voglio tacere è solamente che la lingua italiana in generale, dopo le filologiche fatiche del Monti, del Cesari, del Perticari e d'altri simili, si scrive bene oggidì; tolta la stucchevole imitazione dei trecentisti, ed adottato l'esempio del nostro Gozzi, e del Monti che ora ho nominato: che la poesia ha fatto bene a scuotere ogni giogo d'imitazione troppo pedissequa degli antichi, ma farà anche sempre ottimamente a tenersi lungi dagli stranieri moderni: che degnissimo consiglio è quello di abborrire la mitologia, ma bisogna evitar l'altro abuso di mettere in tutto i frati con le galanterie e coi tiranni e sicarii del medio evo, perchè questo solo non fa bello un componimento, nè in prosa, nè in verso. Se si osserveranno certi limiti di moderazione, la scuola nuova che ha per capolavori le prose e le poesie del

Manzoni, i Lombardi del Grossi, e qualche altra cosa di tal tempera, non potrà riuscire che onorevole al nostro secolo, come tanti altri vantaggi nelle scienze e nelle arti. Il Monti nella Basvilliana, il Perticári nelle sue prose ed il Cesari avevano troppo legato l'ingegno alla imitazione dei latini e dei trecentisti: hanno fatto non lieve vantaggio alla lingua, ma non alla poesia: ai nostri contemporanei il Casa ed il Tasso sembrano troppo rettorici, troppo studiati: si vuol correre una via più libera: si vogliono produrre cose più ragionevoli, più sciolte, meno figurate, più semplici: ed in questo si pensa assai saggiamente: semplificando alquanto lo stile dal troppo magnifico ed adorno cinquecento, non si fa che migliorar l'arte ed avvicinarsi vieppiù al naturale, al semplice del genio greco. Lo studio fattosi del semplice intrinseco stile dei trecentisti e quello che si fa ancora dei greci, devono aver prodotto questo effetto felice, e se si seguirà a studiare in questi fonti limpidissimi del bello ideale senza staccarsi mai dai modelli della natura che abbiamo sempre in noi e d'intorno, anche le lettere acquisteranno quella perfezione che diede per tali studii alla scoltura il divino Canova, e che vanno formando anche nella pittura e nell'incisione certi nostri viventi. Ponetevi dinanzi uno dei più fini quadri di Francia in litografia, una delle scene più interessanti del Manzoni, una delle più vive descrizioni del Grossi, uno dei più patetici dipinti degli Schiavoni, del Lipparini, una delle migliori statue di Canova: considerate con tutta l'attenzione dell'animo vostro questi lavori del nostro tempo, e poi giudicate se non penetrano più a fondo, se non rapiscono più forte il vostro spirito in confronto pure di molte altre grandi opere del tempo antecedente; ed argomentate se si possa lodarsi della nostra età, come per le scienze, così per le arti e per l'amena letteratura.

Ora se abbiamo confrontato gli effetti della coltura morale ed intellettuale degli uomini antichi e dei moderni, non bisogna tacere sulla causa, cioè sulla coltura stessa, sull'educazione. Perciocchè il genio di un popolo vi può moltissimo, la pace che gode, i libri, i monumenti che ha intorno a sè da considerare, anch'essi hannosi una grandissima influenza; ma se la buona disposizione naturale non venga educata e guidata opportunamente ad usare delle favorevoli circostanze per perfezionarsi, ella sola non può essere capace di tanto felice profitto. Le maraviglie che facemmo più sopra sul rapido volo del genio greco, che con cattivi esemplari antecedenti seppe produrre sì belle opere, resteranno sempre ragionevoli, riguardando alla di lui felice natura; ma cesseranno in parte quando si consideri in che modo fossero gli studii protetti e venerati in quell'età dai principi e dal popolo greco. Col nome di educazione intendo non solamente la cura dei genitori, la diligenza dei maestri nell'instituire la gioventù: intendo prima di tutto la protezione, l'eccitamento dato dai principi, che sono i padri dei popoli, ai coltivatori delle arti, delle scienze, delle lettere nella propria nazione; questo è educare insieme i figliuoli e i genitori e i maestri. Fu aurea la età di Pericle e d'Alessandro per riguardo agli studii, ma furono anche splendidissimi i favori che quei principi e gli altri della Grecia e della greca Sicilia concederono ai più distinti loro sapienti; e se esaminiamo in appresso l'età di Augusto, e quella di Leone X, di Carlo V, di Luigi XIV, troviamo similmente che erano gli studii protetti e ricompensati con onorevoli cariche, con larghi stipendii, ed eccitati con occasioni di emulazione. Dimostrerò qui in breve qual fosse la condizione pubblica della Grecia in quei tempi, e se ne argomenterà facilmente quanto vantaggio dovessero indi risentire gli studii e quanto debbasi attendere anche in altri paesi ed in altri tempi da simili circostanze.

Un cielo aperto e sereno, un terren fertile e delizioso, un paese ridente, che da per tutto rallegrava le menti ed eccitava a dilatarsi il cuore, doveva negli animi pronti de'Greci far nascere belli pensieri, gentili idee. La fantasia loro, dovunque volgevano lo sguardo, incontrando vaste campagne, vaghe colline, piante rigogliose e fiorite, uomini ben formati, delicati fanciulli, donne avvenenti, e veggendo la natura in tutt'i suoi parti molto perfetta, era quasi costretta a formare immagini conformi alla beltà dei soliti oggetti. A questi vantaggi fisici se ne aggiungevano di morali non pochi. La situazione della Grecia, ch'era scala al commercio tra l'Europa e le parti dell'Asia sull'Arcipelago e l'Egitto rendeva ad essa comuni le notizie di tutti gli uomini inciviliti. Marsiglia in Francia, Denia ed altre città in Ispagna, le coste dell'Asia minore, la bassa Italia, la Sicilia, erano popolate da Greci che tramandavano alla lor patria madre, oltre che le ricchezze, anche le cognizioni di quelle genti. Come mai avrebbe Omero arricchito di tante notizie geografiche, fisiche e peregrine i suoi celebri poemi senza il commercio e la navigazione dei Greci? — Le politiche costituzioni e le pubbliche costumanze. Il consiglio degli Anfizioni, composto di quanto aveva di cospicuo e di rispettabile la Grecia, dove i più rilevanti affari di tutto lo stato si trattavano, dava ampio campo di far pompa del giudizio, della politica, della eloquenza di ciascun popolo, e rendeva ad ognuno comuni i lumi di tutti. Le feste solenni, i pubblici giuochi, a cui concorreva

tutta la Grecia, l'emulazione che infiammava ogni città per la vittoria de'suoi campioni, gli onori che vi si attribuivano agli eroi vincitori, la fama che spargeva il loro nome per tutta la nazione, invitavano i poeti, gli oratori, gli storici, gli studiosi di belle arti a far mostra di se in quelle generali adunanze, a polire, a perfezionare i componimenti che volevano presentarvi. Ma quando altro non avesse fatto la Grecia che dare ai nobili suoi genii un teatro, ove gareggiassero fra loro per superarsi, sarebbe questo stato un grande incitamento agli studii, nulla più: bisognava anche premiarli. In principio, per iscuotere gli animi ancora sopiti, proposero i tripodi, le coppe d'oro, ed altri premii di material prezzo: in seguito negli animi inciviliti la gloria di vincere tenne luogo di premio, e valevano le corone di ulivo, di alloro, di pino, più che quei preziosi metalli: e vi dovevano dar giudizio gli uomini più intelligenti ed imparziali della nazione, non solo per conferire il premio a chi n'era veramente degno, ma per castigare chi avesse ardito di mettersi in lizza senza merito competente: il che giovava moltissimo a tener lontana dai veramente dotti e valenti la turba dei pedanti, che spesso impedisce anche il luogo dei primi. Da tanto apparato, da tanta pompa e celebrità un vantaggio veniva agli studii, che forse valeva per tutti: la grande stima in cui si avevano in tutta la Grecia i letterati, i filosofi, gli artisti di maggior nome. Anacarsi, povero Scita, era per la sua filosofia anteposto da Creso ai grandi della Lidia. Esopo, vile schiavo, dallo stesso re fu tanto distinto, ed ottenne una statua dagli Ateniesi. Creso pure si reputò a lode di profondere le sue ricchezze in quel convito a cui intervenne tutto il fiore del saper greco. Periandro volle imitarlo, ed invitò con apposite lettere tutti i sapienti greci all'altro convito che ci lasciò descritto Plutarco. Anacreonte fu confidente e consigliere di Policrate, signore di Samo. Pisistrato ed Ipparco suo figlio, signori d'Atene, erano più liberali ai dotti che ai nobili più cospicui del paese. Gerone, Dionigi, e gli altri tiranni di Sicilia, che non la risparmiavano ad alcuno, rispettavano sempre i dotti, anche stranieri. Quanti quadri, quante statue posero le città greche in onore dei loro cittadini che per qualche maniera di sapere si fossero resi illustri!

A questi esterni motivi di eccitamento, altri ne aggiungeva la pubblicità degli studii. Nell'Asia e nell'Egitto i soli sacerdoti erano depositarii del sapere, e questo passava di padre in figlio nelle famiglie loro come in eredità: al popolo veniva velato sotto misteriose apparenze, onde esimersi dalle spiegazioni che non avrebbero essi saputo. I Greci all'incontro lasciavano le scienze in balia di chiunque avesse voluto coltivarle: così le lettere. Quindi un legnaiuolo diventava un filosofo, un figlio d'un vasaio si formava poeta, i talenti ed il genio potevano per qualunque via loro fosse opportuna liberamente svilupparsi. Nei portici e nelle piazze si udivano pubblici ammaestramenti, e molte erano le scuole famose in molte città. Il teatro pure in cui valentissimi drammatici gareggiavano, era una pubblica scuola. Il popolo così colto ed istruito, non tanto facile a tributar venerazione agli enigmi, amava il vero ed il bello nelle scienze e nelle arti, e rispettava di più quelli che glielo esponessero meglio. Quindi gli studiosi per amore di rinomanza non si accontentavano di apprendere il senso di oscuri simboli, ma ricercavano il saper vero, e per questo facevano progressi nelle scienze e nelle arti.

Non sarà inutile il confrontare le moderne età in tutti siffatti riguardi brevemente con quei tempi della Grecia. La nostra Italia, il giardino d'Europa, non è certamente per posizione nè per amenità del suolo nè per beltà di persone nè per isvegliatezza di animi nè per relazioni di commercio a peggior condizione della Grecia antica; anzi a migliore, poichè ha relazioni con tanti più popoli quanto più mondo ha saputo ella stessa principalmente scoprire, poichè fu d'Italia, se pur non da italiano porto salpò, lo scopritore dell'America, e chi poi nominolla. È a miglior condizione la Italia anche perchè cogli oggetti naturali che questo bel paese presenta, i monumenti dell'antica coltura, di cui è riccamente sparso, oltre che eccitare, ammaestrano alla produzione, alla imitazione del bello. Quanto a politica costituzione benchè Italia sia già da molti secoli divisa in parti diverse soggette a diversi sovrani, tuttavia lo spirito nazionale non ha mai perduto il suo vigore quanto agli studii, ma anzi sempre, e più che mai al presente, le sue diverse parti sono fra loro assai bene unite, e tutti i dotti italiani, come han comune la lingua, così nutrono ancora in petto un sentimento di compiacenza per questo nome glorioso; e per via dei giornali vivono gli scientifici, i letterati, gli artisti in continua corrispondenza fra loro, il che giova non poco alla emulazione. Un'opera nuova per mezzo de'giornali, come per altrettanti prontissimi Mercurii, viene portata sotto gli occhi tutti: talvolta un'opera stessa è collaborata da molti appartenenti a varii paesi della Penisola; questa nostra Enciclopedia ne dà esempio. Se non è il concilio degli Anfizioni, ci sono le corti dei nostri principi, tanto munificenti e zelanti per la pubblica coltura quanto saggi e miti legislatori; i quali sono mecenati eglino stessi ed i grandi loro, degli uomini più distinti. Se non c'è la solenne festa di Olimpia, ci sono

le grandi accademie dai sovrani stessi protette ed onorate, dove si lodano e si premiano le opere di belle arti e d'industria, e si fanno giudici del vero merito i più intelligenti professori. Sono pubbliche queste accademie, e vi tengono aperta a tutti la scuola i loro professori, autori anch' eglino delle opere più stimate; sono pubbliche università, licei, ginnasii, scuole d'ogni maniera; ed il popolo non solamente ha libero l'adito ad istruirsi, ma vi è costretto dalle stesse costituzioni. Quanto dunque a pubblicità di coltura, più di quello ch'è tra noi (e più o meno in tutta l'Europa) non credo che possa essere: i poveri si raccolgono e si mantengono dando loro da lavorare nei mestieri; i bamboli del volgo, nelle pubbliche scuole *infantili*, caritatevolmente si educano: gli stessi mutoli e sordi con mirabile ingegno si ammaestrano nella scrittura, come se udissero. Questi poi sono particolari vantaggi dei tempi moderni, e capaci di mostrare quanto possa la cristiana religione, per se stessa amica della coltura del sapere, negli animi dei popoli e dei principi che la intendono e la professano come conviene. — Alla educazione resa così universale, che a molti sembra infatti anche troppo, devesi quel buon senso, quella buona critica, quella uniformità d'idee e di cognizioni, che in generale si trova nelle nostre società. Certamente che questa comune occasione di ammaestrarsi, questo essere aperta a tutti ogni scuola, ha d'uopo di essere da tre principii regolata: 1.° dalla discrezione dei genitori che consultino l'indole dei figli e la loro condizione prima di decidere a quale instituto, a qual carriera di studii introdurli; 2.° dalla diligenza dei maestri che consiglino in questa elezione di stato i genitori e gli scolari, e persuadano ciaschedunó ad andarsene per quella via dove natura lo invita; 3.° e sopra tutto, dalla sapiente vigilanza dei governi, che provvedano con la loro autorità, acciocchè questa discrezione sia efficacemente adoperata. Senza di queste cure a dirizzarlo, il sistema di tanto comune educazione potrebbe avere conseguenze sinistre, non solo per lo progresso del sapere, ma eziandio pel vantaggio delle famiglie, per l' equilibrio della società. Non è da negarsi dopo tutto questo che gli antichi avevano molto minor briga che i moderni a distinguersi per dottrina e per arti, in tanto più angusta sfera di cognizioni ed in tanto minor dovizia di grandi opere antecedenti. La natura è infinitamente ricca per l'uomo, l'umana immaginazione ha un vastissimo impero; ma tanta moltitudine di idee, di modelli, di esempii, tutti importantissimi, possono confondere piuttosto che incoraggire un ingegno. Quindi è che al tempo nostro anzichè far lunghi viaggi per trovar maestri, spendere assai per procurarsi buoni libri, come facevano gli antichi, bisogna usare moderazione, non istudiar troppi precetti, ma aver giudizio o farselo prestare per trasceglierne pochi e buoni. Poscia chi ha buon genio, ed ha capito ben l'arte, lasci da un canto la troppo ligia imitazione di questo o di quello dei cento e cento esemplari e, con la natura sempre per guida, produca liberamente da sè, sviluppi le facoltà sue raccogliendole attorno ad un soggetto; e se natura lo ha fatto capace di qualche cosa non inutile e non ispregevole, egli vedralla uscire dalle sue mani: se no, getti via lo stilo, lo scarpello, il pennello, lo stromento qualunque dell'arte; facciasi da un lato, attenda agli affari, e lasci volontieri il campo libero ad altri.

Ludere qui nescit, campestribus abstinet armis.

prof. EMO.

ANTICHITA'. Questo vocabolo ha varii significati; ora indica le opere che ci restano degli antichi, ora le reliquie dei monumenti, ora il lungo intervallo in cui sussistette una cosa, ora lo studio ordinato delle cose antiche. Per procedere con ordine e non invadere le province altrui, restringeremo la significazione di questo generale vocabolo: noi dunque, omettendo qualunque discorso circa le costumanze e fogge antiche, circa la lingua e gli autori, le arti ed i monumenti in particolare dei popoli antichi, cose tutte che verranno registrate al vocabolo ARCHEOLOGIA, considereremo nell' antichità una sezione importante della storia filosofica dell' umanità, tentando d'afferrare il carattere primitivo dei popoli, e stabilire il tempo in cui l'antichità si chiude. Sotto tal punto di vista, con questo vocabolo non intendiamo che un'epoca da noi lontana, che fu la culla della società prima in generale o quella soltanto d'una nazione, che educò sino ad una certa giovinezza le lettere, le scienze e le arti. Non è facile determinare la durata di quest' epoca, nè sembrami ancora determinata, perchè la più parte degli archeologi, ponderando parzialmente ogni cosa, non abbracciano una somma di cause e di effetti, non analizzano il corso dell'incivilimento, onde notare in esso le mutazioni di carattere che determinano la mutazione dell'idee, degli avvenimenti, e quindi dell'epoca che segna il punto, prima del quale vi ha il severo carattere antico, e subito dopo il moderno.

L'antichità prima, l'antichità assoluta, cioè l'età della specie umana, non è determinabile con cronologica esattezza: ogni popolo ha la sua cronologia particolare, le sue pretensioni ridicole, che contraddicono a quelle degli altri popoli. L'antichità indiana spaventa; un prete egizio rivelò a Solone che gli Ateniesi avevano novemila anni di antichità;

Pomponio Mela qui non si arresta, ma anteriori ad Amasi annovera 330 re, per cui sicuro su tale fondamento istorico afferma che il mondo ha più di 13000 anni. Non pertanto a Diodoro Siculo ciò sembra poco, e fra il primo re d' Egitto e la spedizione d'Alessandro conta lo spazio di 23,000 anni. Tralasciando questa vana ricerca, riposeremo sulla fede della cronologia ebraica, che sembra per ogni conto la veridica, ed assegneremo al mondo l' età di quasi sei mila anni. Le idee in questo frattempo corsero ben molte vicende, e molte volte cangiarono aspetto, ora chiamandosi moderne ed ora antiche! Presso la culla umana anch'essa la filosofia discopre un punto di luce esteriore all'uomo, dall' uomo indipendente; pel quale egli corse uno stadio d' educazione che non fece, ebbe idee ch'egli non generò, e maturò considerazioni non discese da'suoi raziocinii. Ma come si sia calata la tenebria su questo punto di luce, come le cognizioni congenite al genere umano si sieno estinte, nessuna filosofia può rivelarlo. Pure questo fatto è indubitabile: nell'antichità poetica d'ogni popolo se ne rinvengono dei frammenti; la cosmogonia greca e la scandinava eziandio, le quali si divisero il mondo, ne conservano ancora delle tracce; ed è necessario porsi in mente questo avvenimento per ispiegare a noi stessi cose che sono altrimenti indicifrabili nella poesia e letteratura antica. L'uomo dunque dopo questo immenso cataclismo morale, a cui ne successe eziandio uno terrestre, abbandonato a se stesso, nel buio di una ignoranza completa, si diede a vagare per l' ampia foresta dell' orbe. Egli era tormentato da antiche reminiscenze; i fenomeni della natura aiutano le sue supposizioni, onde egli la adora. Perciò l' antichità, eccetto un breve paese, ubbidì ad una grossolana idolatria, più o meno confusa alla primitiva tradizione, rassomigliando al fanciullo che vede dappertutto un altro se stesso, che pone la volontà dove scorge il movimento. La prima lingua è presa tutta quanta dagli oggetti sensibili per essi divinizzati; la costituzione è il reggimento dispotico dei patriarchi, i quali però dipendono da Dio. Se dividiamo il corso d' ogni nazione in tre parti con Vico, questa sarebbe l'età divina, e in essa tutta la terra è una teocrazia. Le arti nascono, e quella che può fare un passo è la scoltura Nell' età eroica la lingua divina non si è ancora estinta e si confonde all'eroica, tutta formata di metafore e similitudini: perciò le primitive tradizioni non si spengono, ma a queste se ne indossano dell' altre, le finzioni e le storie s' assimilano; ogni padre racconta la genealogia della propria famiglia ai figliuoli, ogni città dalla sua lingua conosce le sue vicende, ogni popolo canta le sue canzoni, le quali formano l'educazione nazionale, onde chi più ne ha registrate nella memoria più è stimato e venerato. Ma la società corre pel declivio che la conduce nell' età umana, nella età della giustizia, dell' eguaglianza e dei lumi. Qui dee ritrovarsi il termine dell'antichità dell'uman genere. Egli è impossibile che una tale rivoluzione morale succeda senza una catastrofe che avvolga gli uomini in un apparente disordine, dal quale nasca il bene universale. Ma in tale ribollimento, nel quale le forze dell'una e dell'altra età lottano insieme e si contendono il cammino, molti canali o veicoli che condussero fino allora la vita nella società, si turano, e molti altri se ne aprono: la tradizione comincia a disperdersi, la lingua poetica accenna la lingua positiva, nasce la scrittura, occorre il manoscritto per apprendere le memorie degli avi, l'arte comparisce e comincia a dommatizzare: a questo punto lo storico dell'umanità scopri ch'è compiuta la prova della fanciullezza e gioventù prima dell' umana famiglia: l'antichità è finita. Il tempo divino ed eroico, il tempo delle tradizioni, prima di lasciarla morire, le raguna tutte, e tutte le consegna ad un labbro canoro, che quasi nulla edifica, ma raccoglie, che le grida all'intero universo, e segna d' un suo suggello la letteratura avvenire. Questo genio siede intermedio fra l'una e l'altra epoca, stende una mano al passato e l'altra al futuro, e congiugali insieme. Omero per noi è il sommo bardo che dipinse l'età divina ed eroica colla Iliade, e vaticinò in parte l'umana coll' Odissea. Ecco noi abbiamo da ciò la ragione per cui egli comparve in quell' epoca e non in un' altra, perchè sia l' estremo de' bardi greci, perchè tutte le città della Grecia sel disputino figlio: ciascuna vi ritrova le sue costumanze e le sue tradizioni, la poesia omerica non essendo la proprietà d' un solo individuo, ma di una generazione, non dipingendo un eroe, ma una società. Omero dunque è il poeta dell' umanità, il tipo unico della letteratura meridionale dell' Europa, il padre dello stipite greco.

L' antichità de'Greci si confonde con la generale; le spedizioni degli Ercoli che corrono per la terra a liberare le campagne dai malandrini, a purgare paludi, a distruggere selve, tipo primitivo dei cavalieri che interamente spiegheranno il loro carattere nel medio-evo; i Piritoo che penetrano perfino l' averno a salvare una donna; molte città che si collegano contro un solo; ecco le tradizioni nazionali insegnate da Omero, su cui pende una cosmogonia, un popolo di divinità che nasconde la teologia antica, i barlumi della dispersa tradizione primitiva. Pei Greci quindi ogni storia, ogni filosofia è in Omero, e i suoi libri tanto si trovano sotto il guancial d' Aristotile, che sotto quello d' Alessandro. Ma l' atrocità degli

omerici racconti, il piacere nella sevizie, il vario entusiasmo con cui descrive l'agonia de'guerrieri, non è ciò che più trasse la loro attenzione; sì invece Venere, la dea degli amori, le grazie sorelle, le vispe ninfe che si bagnano nell'acqua delle fonti, che cantano nella corteccia degli alberi, e gli amorosi ripieghi di Giove. Perciò s' accrebbe l' universale panteismo, e divenne presso i Greci una religione tutta vivacità e quasi sempre atteggiata al sorriso, che innalza al primo seggio la bellezza e l' amore; degna figlia d' un cielo sempre sereno, di una natura rigogliosa e feconda. Quindi non è maraviglioso se troviamo tra i Greci le popolari costituzioni, una vita sempre esterna, sempre pubblica, una rappresentazione continua, come è la loro teologia. A Sparta ogni cittadino bandisce sulla piazza insieme col re un eguale convito, e scendono nell'arena ginnastica nude perfino le donne: la Grecia è innondata di feste e di giuochi; il buon Tespi s'affaccia danzando colla sua maschera e lo si applaude; il teatro fiorisce, ad esso è devoluto il danaro sacro ai bisogni della repubblica, e Sofocle, uno dei primi magistrati, non isdegna calzare il coturno; nelle convocazioni pei ludi ginnastici, i poeti leggono le loro opere, la Grecia proclama Erodoto principe degli storici, adunata ai giuochi olimpici, e l'epoca di questi giuochi determina il suo calendario. Socrate suggerisce il conversare con Taide e con Aspasia, come una gentile educazione della mente. Ne venne da tutto ciò una letteratura conforme alla religione e ai costumi; essa attinse la sommità dell'arte, essa è regolare perfino nel suo disordine; è sempre una Greca che vuole nella negligenza delle vesti comparire più bella. Eccettuata la storia d' Edipo, l' immagine della fatalità che in un modo o nell'altro esiste presso tutte le nazioni, del resto tutto è eleganza e gaiezza; l' idea vagante e meditabonda, lo spiritualismo è quasi ignoto. Il popolo vuole contemplare le sue vie, le sue piazze ornate di portici, di statue, di templi; onde ecco tutto in Grecia toccare la perfezione, specialmente la scultura e la architettura; tutto essere plastico ed architettonico, per esprimermi coi moderni estetici, e il carattere della letteratura è il *culto della forma*. Platone, il primo poeta dopo Omero, rompe è vero questa legge generale; egli con potente immaginazione, con forte raziocinio che sapeva sedere sull' ali della poesia, abbandonossi a voli fino allora increduti, si gettò nello spirituale, e nelle sue splendide utopie presentì alcune verità che egli solo come uomo potea presentire, e il cristianesimo rivelare. Ma Platone è il Vico della Grecia, genio solitario ed eccentrico, che balza i secoli e descrive l'incivilimento futuro; e la generazione seguente lo trova alla sua culla arrivato prima di lei.

La romana letteratura è la greca, e se avvi una qualche differenza, ciò deriva dal differente carattere dell' antichità parziale del popolo Romano, la quale si estende dall'origine della grande città allo stabilimento della repubblica. Alcuni miti romani sono più scuri e terribili dei greci, vestono una luce selvaggia e guerriera che i secondi non hanno. Basta considerare la vita di Romolo; egli è allattato da una lupa, egli uccide il fratello, non acquista le donne con l' amore, ma le ruba; infine chiude la vita con un'arcana tragedia, fra i nembi del cielo e le tenebre d' un tempio: ecco perciò la letteratura romana un po' men colta nella forma della letteratura greca, la lingua latina meno dolce della greca, ma più robusta e maschia, degna che sonasse nella bocca dei dominatori dell' universo.

Dato questo leggero quadro dell'antichità, bello sarebbe considerare l' influenza ch' ebbe in noi; ma questo argomento fu da altri discusso, e veggasi ANTICHI E MODERNI.

Antico per noi è anche il medio evo: la terra, alla ruina dell' impero romano e all' invasione de' barbari, quasi ricadde nella prima ignoranza; ma sparso il seme della giustizia e della sapienza una volta, era impossibile ricadere nello stato selvaggio: poichè eziandio tralasciando che nel medio evo viveva una religione piena di divina saggezza, le lettere e le arti del tutto non tacquero. Se erano trascurate in Italia, in Germania e nelle Gallie, in qualche modo fiorivano ancora a Costantinopoli; all' ombra del califato nella Asia Minore e nelle Spagne dilatava i suoi rami l'araba letteratura. Il medio evo è l'antichità parziale dei tempi moderni, trascorre pei medesimi gradi della prima, e porta i caratteri medesimi. I re vanno a combattere vestendo sulle armi gli abiti diaconali; il vessillo della croce è il vessillo degli eserciti; si pugna in nome di Dio, e la religione, come al tempo divino, ma in altra proporzione, torna politica: ritrovasi un' epoca d'eroismo e di prepotenza, nella quale la forza è tutto; onde è costretto il popolo a sollevarsi, a riunirsi insieme e stabilire le moderne città. Come Omero è il poeta che licenzia la barbarie prima e saluta la prima aurora; nel medio evo è Dante che intima risurrezione all'Europa: come da Omero pei Greci e pei Romani, così per noi ogni rampollo di poetica sapienza scaturisce da Dante: egli siede all'ingresso d'ogni nuova poesia, è l'espressione del tempo di mezzo. Se l'epico primo vaticinò nei disordini greci la vicina concordia, così Dante colle civili disunioni accennate nel suo poema, con gli strali della sua satira preparò i due aurei secoli dell' Italia politica; inoltre eri-

gendosi giudicatore tremendo de' malvagi e de' buoni, de' vili e de' generosi, dei re, degli imperatori e dei papi, vaticinò il tempo perenne della giustizia e della ragione.

L'influenza del medio evo e di Dante si diffuse su quasi tutta l'Europa meridionale; non già nell'imitazione della lingua, giacchè alcuni non lo avranno neppur letto; ma le idee corrono, si cacciano nella moltitudine, varcano montagne e mari, popolano per così dire l'aria; ciascuno le beve, le crede sue nè sa che sono tolte dal fondaco universale dell'epoca e che gli nacquero necessarie nella mente, quasi come l'erba di primavera ne' prati. Il cinquecento, nel quale l'Italia vide la vita politica e tutta movimento della Grecia ebbe molto da Dante. Questo paese confratello all'Ellenia, a lei simile nell'adorazione dei suoi esemplari e in molte altre cose, questo sole sì bello, questo cielo sì limpido, questo giardino doveva inspirare un pensiero ridente e sereno, la forma qui pure doveva essere coltivata, ma non quanto presso i Greci, e la causa è Dante. Egli conobbe un altro elemento poetico, il presentito da Platone, e poi rivelato dal Cristianesimo: la poesia nel medio evo non è perfettamente plastica, generata dallo sbocciare e fiorire della vita generale, e quasi direi materiale: la sensibilità alfine, sciogliendosi da questa general vita, mosse il sentimento a considerare se stesso, nacque l'amore appassionato, l'amore che vive immortale, ed accrebbe le nostre sorgenti poetiche. Il medio evo ha tre caratteri particolari, dai quali scaturirono i tre elementi della sua poesia. La figura predominante è il cavaliero, che ha sull'armi la croce, che si è giurato protettore della bellezza e dell'innocenza, che odia altamente lo straniero, che anela circondarsi di gloria e morir martire: ecco lo elemento nazionale-religioso. I popoli scandinavi per dove trascorsero, tanto più dove abitarono, una traccia lasciarono della loro teogonia, delle loro severe tradizioni, del loro malinconico canto: ecco l'elemento scandinavo, il quale più che in altro si appalesa nella divina commedia. La società del medio evo, quantunque rozza, pure si accorse di essere vecchia e deforme; cominciò a rivolgersi la propria attenzione, a considerarsi, ad analizzarsi, ed ora si compiange ed ora si schernisce: quest'è l'elemento grottesco (lo chiameremo così per farci intendere), che mi pare personificato ne' giullari e ne' buffoni. Questi tre elementi esistono in Dante.

L'attenzione dei dotti a' nostri giorni è rivolta al norte dell'Europa: ivi ci si aprirono gli occhi sopra una gigantesca letteratura, che noi non conoscevamo, o almeno disprezzavamo: perciò parleremo in breve sul carattere antico di questi interessanti popoli, che coi Greci divisero in Europa il regno della poesia. L'antichità loro non sale che alla trasmigrazione dei popoli; le razze germaniche hanno alcune reminiscenze dell'Asia lor patria; le domate finnesi, ora confinate sui lembi della Lapponia, non ricordano che la lunga loro resistenza contro gli Asi guidati da Odino. Ma non è in Germania, ned in Isvezia o in Norvegia la vera sede della poesia scandinava antica; sì un' isola che comunica col resto del mondo solamente due mesi all'anno, sotto la quale freme un vortice ardente ed ha la superficie per sempre coperta di neve. Immaginatevi lo splendore sanguigno delle aurore boreali e dei vulcani, la sterilità muta del suolo, il muggito del mare che spezza alla riva enormi ghiacci su cui s'imbarcano gli orsi bianchi; immaginatevi la terribilità della natura settentrionale in Islanda, e deducetene la poesia. Essa fu popolata al nono secolo per una rivoluzione nella Scandinavia europea. L'Islandese parte dell'anno pirateggiava nei mari, e lunghissimi mesi sedeva nella propria capanna costretto a udire e narrare storie antiche; perciò ivi si mantennero vive le tradizioni che partirono dall'Europa. In tal modo a noi vennero l' *Edda* ed i *Saga*, libri che contengono un gran quadro cosmogonico che si apre col giorno natale del mondo e termina coll' annientamento della terra, del cielo e delle divinità. La poesia scandinava tutto assume dall' idee primitive, dalla natura del cielo e de' luoghi e delle costumanze; quindi in essa una tristezza bellicosa, un continuo funesto presentimento che opprime gli animi; le immagini sono tolte dalle nebbie e dai tuoni; l'entusiasmo della gioia occorre nella caccia, nel sangue e nella pirateria. Odino, lor primo duce, è il Giove della Scandinavia; egli banchetta con gli dei nel Valhalla, chiama a se i guerrieri, e in premio del valore promette loro pugne e vendette. Ma come nella teologia greca, un' inesorabile necessità preme eziandio gli dei, i quali sanno di dover morire; un lupo che hanno incatenato, si scatenerà, divorerà Odino; il sangue divino innonderà la terra, e tutto quanto si sfracellerà. Questa tremenda tragedia ch' è la teologia scandinava, è contenuta nell' Edda, la tradizione divina in versi. I *Saga* invece sono le tradizioni eroiche in prosa; sono racconti come la storia d'Erodoto, come i primi libri di Tito Livio, come alcune parti d' Omero. In questi componimenti conservasi tutto ciò che riguarda le razze germaniche, le trasmigrazioni, le guerre; una poesia sempre tetra e cupa, che trabocca di quando in quando, come un'onda che s' ingorga e dipinge a grandi pennellate come Giobbe, che non è rallegrata dalla verzura dei campi, dalla letizia di primavera, dal sorriso del sole; come la greca, ha un eroe grande, valoroso, ma che deve con giovine morte comperarsi la gloria; anch'essa ha il suo Achille in Sigurd. Questi poemi che formavano il tipo scandinavo, esistono quali

sono forse da più di mille anni, e son comuni a tutti i popoli di razza germanica, sebbene non abbiano più fra loro comune nè lingua nè usanza. Quello ch'è più maraviglioso consiste nello scorgersi le successive trasformazioni di queste epiche masse, poichè l'Edda, ancora tutta rapsodie isolate, corse dalla Scandinavia in Alemagna, si trapiantò nel medio evo, formò un solo corpo nel poema dei Niebelungen, dove il mito tremendo settentrionale assume un colore semi-cavalleresco e cristiano. Questo ciclo si diffuse per varie regioni, ed occupa il norte dell'Europa: da ciò deriva la poesia misteriosa intima della Germania: curioso ed infinito argomento che spiega molti estetici fatti, che accorda l'antica storia colla moderna, che illumina le trasmigrazioni dei popoli e la formazione delle società.

Da quanto abbiam detto ne viene che l'antichità poetica si divide in due grandi stipiti, che protesero sino a noi moderni le loro diramazioni, lo stipite greco e lo scandinavo; i quali partirono dal medesimo punto, seguano in generale le medesime vicende sociali; ma per la natura de' luoghi e de' popoli essenzialmente diversificarono tra di loro. Queste due diverse poesie furono riavvicinate dal cristianesimo, che le empì d'un solo sentimento, che le scaldò d'una sola speranza, che loro manifestò i tesori d'amore. Dante, nato di greco stipite, colla terribilità delle sue visioni fè un passo ad approssimare lo Scandinavo; la poesia dei Niebelungen accennò un passo col quale lo scandinavo rivolgevasi allo stipite greco.

È lunghissimo dunque il paese che gli antichi percorsero, molti gl' insuperabili modelli che produssero; quindi l'antichità fu apostrofata santa, profonda, somma in ogni cosa, maestra del mondo. Questo panegirico è vero e ben meritato; solo vorremmo che l'unicità antica predicata dagli spiriti vili non togliesse fidanza a chi saprebbe lanciarsi nell'originale. Non si voglia a tutto costo ritrovar fra gli antichi ciò che non conobbero mai; essi sono i nostri maestri, ma non si giuri ciecamente sulla loro parola, ma neppure si passi da una estrema venerazione ad un disprezzo estremo. Nello studio degli antichi beviamo i semi del bello, nutrichiamo l'energia della nostra potenza, ammiriamoli, e l'entusiasmo di questa ammirazione ci aiuti e ci stimoli alla invenzione di nuovi tipi, figli spontanei della nostra epoca e del nostro incivilimento.

F. de Boni.

Antichità'. (*Iconologia.*) Una veneranda matrona siede sur un trono, della forma di quello di Giove Olimpico scolpito da Fidia, sostenuto dai genii delle tre arti sorelle, e circondato dalle Grazie. Una tunica talare e un greco manto la cuoprono, quella candida, questo tinto in croco, e una corona di alloro le cinge la testa. Nella sinistra tiene i poemi di Omero e di Virgilio, siccome i più celebrati monumenti dell' antichità e dell'umano ingegno, e indica con la destra i medaglioni degli uomini illustri di Atene e di Roma, che veggonsi appesi al non lontano tempio di Memoria. Questo tempio è disposto coi tre ordini dorico, ionico e corinzio, i soli veramente belli che vanti l'arte edificatoria; e sovra un ricco tappeto scorgonsi i famosi lavori di scultura che ci rimangono dell'antichità, come la Venere, Apollo, Ercole, il Torso, il Laocoonte, ec. La raccolta di antichità egizie pubblicata nel 1760 dal conte di Caylus ce ne offre l'immagine in una figura egizia di prodigiosa grandezza e avvolta entro un lato velo compresso dai Tempi, i quali fanno ogni sforzo per oscurarla e sempre più occultarla alla posterità; ma alcuni putti o genii, estremamente curiosi, alzano delle parti di questo medesimo velo per iscoprire l'oggetto della loro curiosità, e ne ammirano e se ne spiegano scambievolmente le bellezze. Il piedestallo di questo colosso è situato sopra i secoli, rappresentati da vecchioni, oppressi dal suo peso: tuttavia alcuni sembrano ancora apparenti. Si potrebbe dietro a questa idea figurare l'Antichità in una matrona vestita alla greca, la quale s'innalzasse sopra tre vecchi, figuranti i tempi dei semidei, degli eroi e degli uomini; la quale con uno scettro nella destra mostrasse alcuni papiri, medaglie e marmi che recano in mano i tre vecchi giacenti sotto a'suoi piedi.

F. Zanotto.

ANTICO (*Belle Arti*). Codesta qualificazione, che comprende in sè diversi tempi, diversi generi e diversi stili, può essere di alta importanza per la erudizione, che tiene esatto conto di tutte le età e di tutti i lavori; ma riesce troppo vaga per l'artista.

Questi non cura che il *bello antico*, come altresì non mira che il *bello* nelle opere moderne. Il *bello antico*, dice ottimamente Milizia, trovasi nelle sculture ed in altri monumenti, preziose reliquie di que' secoli dove l'arte giunse alla perfezione. Perciò tutta Europa accorre a Roma a studiare le mille statue conservatesi ancora dopo tanti incendii e ruine, dopo tanto depredare di barbari. Perciò se ne son cavate, da quelle statue, ottime forme, e se ne sono diffusi i getti per ogni dove. Perciò ogni accademia ha una raccolta di questi getti, onde sur essi informare i giovani alle norme del bello.

Il Milizia citato dà però falso consiglio a que' giovani che non si sentissero infiammati da quel sublime che spicca nelle opere *antiche*, inculcando loro di rinunciare a quello studio per darsi alla verità della natura, imitandone il più bello ed il più grazioso.

Non sarà, dice egli, Raffaello, ma si rallegrerà d'esser Guido. Noi diciamo invece che quell'uno che non senta in tutta la sua latitudine il bello dell'antico, non potrà esser penetrato manco di quello che offre la natura. Ogni artista potrà far valere il giudizio nostro.

Debbe anzi raccomandarsi ai giovani lo studio dell'antico. Debbono essi meditarlo e copiarlo con diurna e notturna mano, si se vogliono avvezzarsi per tempo a distinguere il vero bello, e addestrare la mente per conoscerlo e sceverarlo dalle opere di natura ove sta disperso. Dallo studio dell' antico anzi devesi ripetere nel secolo nostro il risorgimento dell' arte.

Non è però che lo studio sulla natura sia da porsi in secondo luogo in confronto a quello dell'antico, ma quest' ultimo prepara la via al primo, è come la grammatica della lingua, è come il gorgheggio sulle note musicali.

Il male si è che molti che studiano l' antico, imitano l' antico invece d' imitar la natura per indi tradurla depurata nelle proprie opere; gli antichi non aveano altri prima d'essi da imitare eppure toccarono il più alto punto dell'arte.

Questa considerazione potrebbe fare scusa al Milizia, che pare condannar chi studia gli antichi; ma anche prima d' Omero, almen per quanto sembra, non vi erano poemi epici, ed egli fu il primo, col suo lavoro immortale, a fondare le regole, le quali non possono tradirsi da chi vuol battere la medesima via. Laonde senza lo studio di Omero non potrà riescire distinto poeta colui che prende ad imboccare l' epica tromba. Studiisi l'antico, ma senza imitarlo; s'imiti la natura perchè da questa, con le regole apprese dall'antico, potrà uno riuscire originale, altrimenti sarà copista. Diceva divinamente il Baretti: « Non imiti il Boccaccio, chi vuol riuscire il Boccaccio, perchè il Boccaccio non imitava il Boccaccio. »

Il male si è che non tutti si danno alle arti con inclinazione e colle disposizioni convenevoli. Per far bene conviene sentire, e così per imitare bene i grandi originali, bisogna studiare la natura, e farne un perpetuo confronto cogli originali medesimi; bisogna vedere l'antico con entusiasmo e con una sensazione che non si saprebbe esprimere; bisogna studiare indefessamente, e non avere la presunzione di essere maestro, allorchè non si è per anco ottimi discepoli.

Milizia assegna ad alcune cause la superiorità delle opere antiche in confronto alle moderne, dimostrata dal confronto dei monumenti. E perchè giova conoscere codeste cause, a non divenirne ammiratore stupido e a sapere nel tempo stesso qual discernimento si deve mettere allo studio che se ne fa, qui le verremo tracciando.

La principal causa è indubitatamente l'*originalità*, o sia il merito dell'invenzione che spicca nelle opere antiche. Questo merito è tragrande nelle arti che dipendono più dalla immaginazione che dalla riflessione. Gran vantaggio per gli egregi artisti di Grecia fu di non essere stati preceduti che da uomini mediocri, i quali non fecero che accennare la strada del bello e del vero: la indicarono, non la seguirono. Quindi le loro opere ne mostrano bensì l'ardir proprio dell' invenzione, e quella moderatezza tranquilla e regolata senza sforzo e senza bisogno d' usarlo. Il grado di forza dell' invenzione de'Greci è il resultato dell'accordo perfetto di tutte le qualità necessarie. Questo giusto temperamento non si è mai trovato ne' grand' uomini moderni, che passano per creatori e inventori in differenti generi. Comunque siasi, le opere *antiche* portano sempre il primo de' caratteri, quello della forza e dell'ordine che nasce dall'invenzione. Ogn' inventore è forte: la debolezza imita, e ogni imitazione resta al di sotto del suo modello.

Perchè dunque imporre a noi la necessità di esser deboli coll' inculcarci l' obbligo di imitar gli *antichi*? Perchè non farci aspirar all'originalità lasciando le strade battute dai Greci e seguitando a par di loro quelle della natura? A questa obbiezione servono di risposta le altre cause della superiorità de'Greci nell'arti del disegno.

Seconda causa: *bellezza de' Greci*. Il clima più dolce e temperato sotto un cielo puro e in un'aria salubre rendeva bello il corpo de'Greci, e più bello e più energico e più forte veniva reso dal maggior tesoro che possa goder l'uomo, dalla *libertà*. La *libertà* dà una bellezza fiera e generosa, che la schiavitù non può mai avere. La bellezza era la più pregevole qualità de'Greci, e fu il primo principio della perfezione delle arti belle. Le arti non sono, come volgarmente si definiscono, una semplice imitazione della natura; sono bensì *la più bella imitazione della più bella natura*. Dunque non in ogni tempo nè in ogni paese posson brillare le belle arti. In Grecia tutto si riunì per operare e per elevare al più alto grado questo felice concorso.

Terza causa: *educazione relativa alla bellezza*. La bellezza naturale si accresce negli uomini, nelle bestie, nelle piante, colla cura. Cura grande si prese il governo greco su questo importante oggetto, e pose perciò molta attenzione allo studio della *ginnastica*. Quest'arte, unita alla medicina, tendeva a rettificare i difetti del corpo, o ne arrestava i progressi: diminuiva la troppa grassezza, correggeva le cattive influenze del nudrimento eccessivo. La ginnastica era la più utile

medicina della sanità, e con ragione i Greci ne facevano il più gran conto. Ella prescriveva il regime e l'esercizio. I giovani spartani erano ogni dieci giorni obbligati a comparir nudi avanti gli Efori, i quali ordinavano una rigorosa dieta a chi era disposto ad una pinguedine incompatibile colle belle proporzioni e col vigore del corpo.

Quarta causa: *costumi* e *instituzioni favorevoli alle arti*. I Greci si disputavano il pregio della bellezza, come noi ci disputiamo quello del lusso e dell'abbigliamento. La nudità era il più bell' abito d'un corpo bello. Le vesti de'Greci eran formate in modo che lasciavan la natura in libertà di dar ai membri le loro giuste proporzioni. L'abitudine della nudità compiva lo sviluppo regolare e naturale di ciascuna parte. Non conobbero mai quelle nostre mode bizzarre che non servono che a costringere, alterare e deformar la natura: invenzioni moderne d'una falsa modestia assolutamente ignote alle donne greche. Tutto quel che può contribuire ad aumentare e a conservar la salute, a favorir lo sviluppo, la bellezza, la simmetria, la perfezione del corpo umano, tutto fu da'Greci posto in uso. Perciò son divenuti un modello d'imitazione per chi cerca la natura nelle sue forme più nobili e più graziose.

Ma quale scuola per gli artisti quella dei giuochi pubblici e dei ginnasii, dove i giovani nudi, senz' altro velo che la castità pubblica e la purità de'costumi, eseguivano i loro diversi esercizii, e disputavano il premio della forza e dell'agilità! Là si svelavano agli occhi dell'osservatore attento i differenti moti de' muscoli, e quella prodigiosa varietà di atteggiamenti e di espressioni, ch'è impossibil conoscere nelle posizioni costrette d'un modello inattivo. Quella moltiplicità di modelli produsse la felice inutilità d' un solo modello. Dal vantaggio d'avere giornalmente davanti gli occhi il corpo umano in tutte le sue età, in tutti i suoi sviluppamenti, nacque la analisi ragionata e comparata della bellezza e delle sue differenti modificazioni. Quindi quella facilità di riunire in un solo essere le facoltà e le qualità sparse in un gran numero, e di formare idealmente quella riunione di tutte le perfezioni, le quali realizzate in un solo oggetto, han prodotto il bello ideale.

Dopo tutto questo, si proseguirà ancora a dirci che noi abbiamo nella natura, lo stesso modello e gli stessi aiuti ch'ebbero i Greci? Le nostre mode, i nostri costumi, le nostre convenienze, ec., tendono tutte a nasconder la natura agli occhi dell' artista. Dacchè dunque abbiamo adottato le arti de'Greci, siamo necessariamente costretti all' imitazione delle loro opere. Eglino operarono su la bella natura, noi non possiamo operare che su d' un individuo isolato e sforzato. La natura esistette più nelle imitazioni fredde delle statue greche, che ne' modelli viventi delle nostre accademie. Ed eccoci al caso di Cicerone che l'arte è *per noi una guida più fedele, che non la natura*. Rinunziare alla imitazione dell' *antico* senza potervi supplire cogli aiuti potenti che ebbero i soli Greci, è un rinunziare interamente alla natura e alle arti. Le migliori produzioni moderne si debbono alla imitazione delle antiche greche. Quante obbligazioni abbiamo agli artisti di Grecia!

Anche per l' architettura bisogna ricorrere ai Greci; eglino ne inventarono la bellezza e l' adattarono al loro clima. Noi l' abbiamo adottata; ma ella è straniera ai nostri costumi e ai nostri bisogni. Conviene perciò rivederne spesso nel suo paese natio i germi preziosi affinchè non degeneri e non s' imbastardisca sotto i climi che le sono stranieri.

A quest' oggetto i monumenti antichi esigono una scelta riguardo al tempo e riguardo al luogo dove furono eretti.

Riguardo al tempo, l' *antichità* delle belle arti ha un periodo di 15 secoli, contando 10 secoli prima, e 5 dopo l'era volgare. È ben naturale che nel corso di tanti secoli la bellezza non si sostenesse sempre nello stesso grado. Le arti hanno i loro periodi d'infanzia, di maturità, di decrescimento. Giova conoscere questi loro andamenti, per isceglierе lo stato della loro maggior perfezione. Questo periodo è nel tempo di Pericle e d'Alessandro. Indi degenerarono, e andaron poi sempre più degenerando. Su i difetti visibili di questi monumenti, i quali sono in maggior numero e i meglio conservati, si è per disgrazia stabilita l'architettura moderna. Que' difetti si sono convertiti in autorità per giustificar le licenze che il senso comune proscrive. Abusando in seguito degli abusi stessi, si sono tratte conseguenze false per snaturar tutto. In ciò si è unita l' ignoranza alla mala fede; alcuni ingannati hanno ammirato ciecamente e senza esame; altri ingannatori hanno accreditato questa confusione per ispacciare le loro conseguenze e per giustificare il loro gusto erroneo. Ma da che si sa il vero tempo del bello antico e si fa scelta degli oggetti d'imitazione, si ristabili il gusto della vera architettura travestita per sì lungo tempo e degradata dalle illusioni de'falsi imitatori dell' *antico*.

Riguardo ai luoghi dove son eretti i monumenti antichi, ciascun paese, nell'adottare l'architettura greca, le comunica il suo carattere nazionale e v' imprime un gusto locale. Queste differenze furono da principio poco sensibili, ma divennero ben grandi a misura che l'arte si allontanò dalla sua sorgente. L' architettura greca era semplice nel dorico, ma piena di forza, di carattere, d'energia: così richiedevan i secoli eroici e quelle repubbliche aveano per base la sobrietà, l' austerità, la virtù. Sotto il clima più voluttuoso della Ionia acquistò

ben presto quella grazia e quella mollezza che si vede nell'ordine che ne conserva il nome, e n' esprime il carattere. Tanto è vero che l'architettura porta sempre l' impronto del genio de' popoli che la impiegano!

In uno stesso paese ella varia secondo le cause politiche che alterano e trasformano gli stati. Roma povera, libera e fiera non conobbe che l'ordine semplice e rustico degli Etruschi. Roma opulenta e schiava sotto gl' imperatori non trovò abbastanza ricco il corintio, il più ricco di tutti gli ordini. L' esagerazione del suo lusso e della sua potenza esagerò ogni ordine d'architettura, e la portò vanamente a quel composito ch'è un monumento del suo vano orgoglio. Or se in uno stesso paese le arti soffrono rivoluzioni sì grandi, quanto maggior discernimento si richiede per distinguere le loro varietà ne'paesi diversi, dove elle sono trapiantate? Si avranno indistintamente da imitare i monumenti di Atene e di Balbec, perchè sono antichi gli uni e gli altri? Si conterà per niente negli edificii d' Asia, benchè affiliati allo stile greco, l' influenza del genio asiatico, il quale dovette mescolarsi nel gusto attico e corromperne la purità?

Non meritano dunque la nostra stima che i soli monumenti di Grecia, e i soli del suo bel tempo. Vengono poi quelli dei secoli di Augusto, di Traiano, di Adriano, che furon tutti eseguiti e diretti da artisti greci. Le opere dei secoli seguenti offrono ancora qualche cosa di notabile, poichè l'architettura sopravvisse lungo tempo all' estinzione dell'altre arti. Le terme diocleziane, Spalatro, Palmira, Balbec presentano un composto di smembramenti di antichi edificii, dei dettagli a canto a copie informi e incoerenze ributtanti. Bel campo per un osservatore attento! egli vi ammirerà la grandezza del partito e dell'insieme, l'ardire dell'impresa, e quel carattere di nobiltà che traluce negli ultimi sguardi dell' architettura spirante.

F. Zanotto.

ANTICO. Nome dato dai Romani alla parte anteriore di un tempio o di altro edificio.

ANTICOSTI, isola che giace alla bocca del fiume San Lorenzo, tra 49° 5' e 49° 55' di latitudine settentrionale, e tra 64° 14' e 64° 50' di longitudine occidentale. — Un solo porto non possede quest'isola, e la sua spiaggia dalla parte di tramontana è alta e l' acqua presso la ripa profonda; dalla parte di mezzogiorno la terra si abbassa. Alcune scogliere si distendono assai lungi dal lito, e son causa di molti naufragii. L'isola è disabitata, tranne due famiglie quivi state stabilite dal governatore di Terranuova, una al capo orientale, l'altra all'occidentale, ad oggetto di assister coloro che fossero gettati sulle sue coste. La superficie ne va coperta dal cedro bianco, dalla betula, dall' abete, dal pioppo e dall' ebbio, tutti i quali sono intisichiti. Orsi, volpi, lepri e zibellini sonovi numerosi, non meno pernici, chiurli, pivieri, beccaccine. L'interno non è mai stato esplorato dagli Europei. Quegl' Indiani che l' hanno visitata in cerca di selvaggina, la descrivono come massimamente paludosa.

Gl' Indiani chiamano quest'isola Natiscoti, di cui il nome presente è evidentemente una corruzione. Trovasi inchiusa nel governo dell'isola di Terranuova.

F.

ANTICRESI. (*Giurisprudenza.*) Chiamasi così dalle greche voci *anti*, a vicenda, e *chresis*, uso, quel patto per cui si conviene che il creditore, in luogo degl' interessi sulla somma dovutagli, abbia a percepire i frutti della cosa impegnata. Questo patto è ordinariamente congiunto al contratto di pegno, ma può sussistere anche indipendentemente da esso; nel qual caso l'anticresi attribuiva, secondo il diritto romano, una specie di pegno al creditore, come dimostrano le espressioni della *l.* 11 *Dig., de pignoribus et hypothecis*: *retinet possessionem pignoris loco.* E legislatori e giureconsulti non andarono d'accordo nello stabilire se l' anticresi fosse una lecita convenzione. Essa serve assai facilmente a mascherare l'usura, e per questa ragione venne da molti senz' altro proscritta. Parve invece a taluni che bastasse impedire l'usura, e quindi ritennero essere valida l'anticresi, purchè il creditore non abbia a percepire dalle rendite più di quanto importerebbero gl' interessi nella misura dalla legge permessa. Altri però, cercando di conciliar la maggior possibile libertà nelle contrattazioni coi principii adottati intorno alla usura, introdussero una distinzione. O la rendita è certa, e vale il patto d'anticresi solo in quanto essa non ecceda l'ammontare del lecito interesse. O la rendita è incerta, e ogni idea d'immoralità resta esclusa dal pericolo a cui il creditore si espone. Si emancipò da tutte queste obbiezioni il Codice Napoleone dichiarando nell'art. 2089 valido, al pari di qualunque altro dalla legge non proibito, il patto che i frutti abbiano in tutto o fino ad una data concorrenza a compensarsi cogl' interessi. I compilatori di quel codice avvisarono essere inutile e forse anche dannoso di chiudere questa via alla ingordigia, se tante altre ne restano aperte che più direttamente conducono alla rovina del debitore. Del resto essi determinarono con tutta esattezza i rapporti giuridici nascenti dall'anticresi, il cui effetto si è di assoggettare a pegno l'immobile senza pregiudizio alle azioni dei creditori muniti di privilegio o d' ipoteca. Il creditore acquista diritto alla percezione dei frutti con obbligo d' imputarli annualmente in isconto degl' interessi e poscia del capitale, paga tutte le imposte inerenti al fondo,

tranne il caso di contraria convenzione, e provvede alle riparazioni utili e necessarie deducendo dai frutti l'ammontare di queste spese: gli è libero di far cessare l'anticresi a meno che non abbia rinunciato a tale diritto, ma la sola mancanza del pagamento entro il termine convenuto non lo autorizza in nessun caso a diventar proprietario del fondo, dovendo egli chiederne la escussione coi soliti mezzi legali. — Nel codice Austriaco non si trovano disposizioni tanto precise che sia fuor di quistione lo stabilire se e sotto quali condizioni possa ritenersi valida l'anticresi. Il §. 1372 dichiara nullo ed inefficace il patto per cui si concede al creditore l'usufrutto della cosa datagli a pegno, e i commentatori ci avvertono che volle il legislatore con questa disposizione impedire le molte ed inviluppate controversie, a cui forniva occasione la legge sull'usura dichiarando lecita la concessione al creditore dell'usufrutto sulla cosa impegnata, purchè non si oltrepassassero per tal modo gl' interessi legali. Ma sarà lecito questo patto relativamente ad una cosa su cui il creditore non abbia il diritto di pegno? Combinando il soprarriferito §. coi §§. 996 e 999, il primo dei quali dichiara che ogni patto per cui il mutuante si stipula qualsiasi vantaggio è invalido se per esso si oltrepassa la misura degl' interessi leciti convenzionali, ed il secondo prescrive che nel mutuo di denaro gli interessi debbono soddisfarsi nella stessa valuta del capitale, un aulico decreto del giorno 24 dec. 1816 risolse negativamente siffatta quistione.— Siccome in tanto può essere illecita l'anticresi in quanto la si considera come un mezzo diretto a facilitare la percezione degl'interessi in una misura maggiore di quella dalla legge prescritta, così ci cadrà in acconcio di parlarne nuovamente nell' art. USURA.

Avv. D.r BENVENUTI.

ANTICRISTO, *Antichristus*, ἀντίχριστος, uomo contrario a Cristo, il quale ne usurpa il nome, l'autorità, le funzioni, o nega la di lui divinità, o ne combatte la dottrina, o finalmente in qualunque guisa gli si oppone. Così intendeano questa voce Tertulliano, Lattanzio, Agostino, Prudenzio ed altri scrittori ecclesiastici, tra i quali il Damasceno così più diffusamente la spiega: « darsi in generale il nome d'anticri-» sto a quegli che non sente le cose che » a Cristo appartengono, e spezialmente » a chi tenta rapirgli la regia sede fingen-» dosi Cristo e Dio. » E tal è senza dubbio il senso di questa parola nella prima lettera di s. Giovanni, c. II v. 17: « E il mon-» do passa e la di lui concupiscenza. Ma » chi fa il volere di Dio dura in eterno; » v. 18: Figliuolini, ell' è l' ultim' ora: e » siccome udiste che l' anticristo viene, an-» che adesso molti son diventati anticristi.» E più avanti v. 22: «Chi è bugiardo se non » colui che nega Gesù sia il Cristo? Costui » è un anticristo, che nega il Padre e il » Figliuolo. » Qui anticristo non importa se non anticristiano, e gli uomini che l'apostolo chiama così, erano quegli eretici, principalmente gnostici, che ivano attorno seducendo i cristiani e vantando una divina missione. Tali erano Simone il Mago, Cerinto, gli Ebioniti od Alogi, che negavano in Cristo la divinità, e i Doceti che in lui negavano l' umanità. Giovanni avverte i fedeli di guardarsi da questi maestri d' errore, che minacciavano di sovvertire la nascente religione, come ne li ammonivano Pietro e Paolo nelle loro epistole.

Però sin da' primi tempi della chiesa il nome d' Anticristo si destinò principalmente a indicar un uomo straordinario, che verrebbe alla fine de' tempi a travagliare la chiesa con una persecuzione sì fiera qual non fu mai. Le sue armi sarebbero il terrore e de' falsi prodigii. Molti prevaricheranno, ma la Chiesa troverebbe anche in quell' ultima calamità de' generosi difensori, tra i quali Enoc ed Elia che, lasciato il luogo di riposo e non compiuta felicità in cui ora vivono, discenderebbero di nuovo in questa mortale palestra a cingersi la fronte del nobile alloro de' martiri. La divinità, dopo essersi servita di questo flagello a provare e purgare la sua chiesa, lo spezzerebbe, come fece degli altri, e la morte dell' anticristo sarebbe terribile. Questo è il fondo d' un' antichissima credenza, che variamente modificata passò a traverso i secoli della chiesa, sinchè ai nostri giorni cadde quasi nell' obblio. Essa trovò la sua fonte in molti oscuri passi della Bibbia dove si parla di venture persecuzioni, e dai quali i commentatori si compiacquero di trarre le più vaghe e spesso capricciose conseguenze. Così un luogo del Genesi, nella benedizione di Giacobbe a Dan, fa credere che l' anticristo sarebbe ebreo, e precisamente di quella tribù; un altro passo, che regnerebbe tre anni e mezzo, empiendo la terra di stragi e ruine: ed altre circostanze desumeansi dal misterioso Daniele, ed altre dai capi XXIV e XXV di s. Matteo e XIX di s. Luca. Ma la miniera onde traevansi i maggiori materiali per questa singolare biografia, era la seconda lettera ai Tessalonicesi di s. Paolo, e l' apocalisse di Giovanni. Nel capo II di quell' epistola si legge: « Nessuno vi se-» duca in alcun modo, imperocchè(ciò non » sarà) se prima non sia seguita la ribel-» lione e non sia manifestato l' uomo del » peccato, il figliuolo di perdizione, il qua-» le si oppone e s' innalza sopra tutto quel-» lo che dicesi Dio, o si adora talmen-» te che sederà egli nel tempio di Dio

» spacciandosi per Dio.... imperocchè egli già » lavora il mistero d' iniquità: solamente » te che chi or lo rattiene, lo rattenga fino » che sia levato di mezzo, e allora » sarà manifestato quell' iniquo (cui il signore » Gesù ucciderà col fiato della sua » bocca, e lo annichilerà collo splendore di » sua venuta), l'arrivo del quale per operazione » di Satana sarà con tutta potenza, » con segni e prodigii bugiardi, e con tutte » le seduzioni dell'iniquità per coloro i quali » si perdono per non aver abbracciato l'amor » della virtù per essere salvi, » ecc. Di chi parla qui l'apostolo? Qual è questa misteriosa e fatale persona? È alcun eretico, o Caligola, o Nerone, o qualch'altro persecutore? Divise sono le opinioni degl' interpreti. A noi piace più d' ogni altra quella di Giovanni Grisostomo, che non ha fra i padri chi il superi o forse chi lo agguagli nel dare il retto senso delle sacre pagine. Nella sua bella omelia della elemosina, tenuta in occasione dei poveri che in tempo d' inverno avea veduto giacenti nel foro, applica il passo di Paolo a Nerone, dicendo: « Suol chiamare (Paolo) » anche l' imperatore iniquo e profano, quando » è nemico di Dio, e i poveri santi, quando » sono probi ed onesti. Chiama Nerone » misterio d'iniquità » e cita le parole dell' epistola. Confessiamo però essere difficile di trovare riuniti in quel tristo tutti i caratteri enunciati dall' apostolo; ma ciò che a noi è oscuro poteva non esser tale a que' fedeli cui Paolo scrivea. — La maggior parte però degli interpreti applicò questo passo all' Anticristo venturo alla fine de' secoli, e ne trasse le più strane conseguenze. Scrissero che *il figliuolo del peccato* era un demonio in carne ed ossa, al quale sarebbe negato per conseguenza l' angelo custode, punto però assai contrastato fra gli scolastici, e che spingerebbe il sacrilegio sino ad occupare nel tempio il luogo santo e farsi adorar invece di Dio. L'altro luogo dove si attinsero notizie intorno all' Anticristo fu, come dicemmo, la apocalisse. La bestia che sale dal mare, e porrà a morte i due testimonii che devono predicare (al capo XI); il gran dragone rosso che avrà 7 teste e 10 corna e 7 diademi sulle sue teste (al capo XII); una seconda bestia, pur uscente dal mare, sopra le cui teste erano i nomi di bestemmia, a cui il dragone diede la forza e il potere; e una terza uscita dalla terra a reggere il partito della seconda, costringendo gli uomini a fare e adorar la di lei imagine, e a portare il carattere del suo nome (al capo XIII), erano altrettante allusioni all' Anticristo. Noi non entreremo nell' esame di queste opinioni, e molto meno ad interpretar l' oscurissimo testo. In cosa dove manca ogni certo indizio, amiamo meglio il silenzio. — Bensì diremo che s' ingannano assai quei che credessero la opinione dell' Anticristo nata nel medio evo, e in seno a quell' ignoranza; poichè s' egli è certo che allora ricevette uno sviluppo maggiore, principalmente verso il mille, quando si attendeva il finimondo, è pur indubitato che sin dai primissimi tempi essa vigeva. Così Giustino nel suo dialogo col giudeo Trifone CX, scrive: « Un' altra (venuta di » Cristo) ... quando l' uom della ribellione » (τῆς ἀποστασίας) grandi cose parlerà in » terra contro l' Altissimo, e cose nefande » oserà contro noi cristiani. » Nel 226, santo Ippolito vescovo e martire scriveva un intero trattato sotto il titolo *Demonstratio de Christo et Antichristo*, in cui paragona questi due personaggi l' uno all'altro opposti; e citiamo un brano di quello scritto singolare: « Poichè » il seduttore vorrà in ogni cosa mostrarsi » somigliante al figlio di Dio. Leone Cristo » e leone l'anticristo, re Cristo e re l' anticristo. » Mostrossi il Salvator come agnello, » e anche questi apparirà come agnello, benchè » internamente lupo. Venne il Salvatore » nella circoncisione nel mondo, ed anche » quegli. Mandò il Signore apostoli in tutte » le genti, ed anche quegli manderà pseudo-apostoli » ... Il Salvatore apparve sotto umana » forma, e anche il nemico. Suscitò il » Salvatore il tempio della sua carne, e anche » questi susciterà in Gerosolima un tempio » costrutto di pietre, ec. » E così prosegue insegnando che l' Anticristo sarebbe in ogni cosa emulo di Cristo, nascerebbe dalla tribù di Dan, ristabilirebbe il regno de' Giudei, anzi l'impero di Roma, e spingerebbe gli Ebrei a perseguitare i cristiani. Uomo di sagace ingegno, e astutissimo simulatore di probità si servirebbe d'ogni mezzo per nuocere alla religione. Grande sarebbe la gloria de' martiri che sotto di lui soffriranno. — Con particolare studio si fa quindi Ippolito a investigare qual sarà la figura e qual il nome dell' Anticristo; tre ne cita Τειτᾶν, Εὐάνθας, Λατεῖνος, e il terzo gli sembra più conveniente. — Le quali cose però non erano tutte uscite dalla mente d' Ippolito, ma si raccolte dai più antichi scrittori, e principalmente da Ireneo suo maestro, il quale nel libro V contro l'eresie, cap. 30, §. 3, si occupa nello stesso argomento, e molto ragiona di quei tre nomi del temuto persecutore. — Anche nelle pseudo-costituzioni apostoliche, che hanno data dal 230 circa, si ricorda l'Anticristo, al capo 32: « E allora apparirà l' ingannatore, » l' inimico della verità, il propugnatore » della menzogna, che Gesù » ucciderà col fiato della sua bocca, spegnerà » l' empio colle labbra. » — In una lettera di s. Cipriano vescovo di Cartagine al pontefice Cornelio, scritta intorno all' anno 252, c. XIX, troviamo: « Nè l' Anticristo » quando comincerà a venire non » entrerà già nella Chiesa perchè minaccia;

» nè cederassi alle sue armi e violenza perchè professa d'uccidere i resistenti. » — Parlano dell'Anticristo anche san Metodio (290) nel convito delle dieci vergini, *orat.* VI, e più diffusamente Lattanzio, nelle *divine instituzioni*, libr. VII, al capo XVII, *del falso profeta, delle sofferenze e morte de' fedeli*; e nel XIX: «Con » questi prodigi e virtù convertirà molti (un » vero profeta) al culto di Dio; e finite le » sue opere, un altro monarca uscirebbe di Siria, generato dal cattivo spirito sovversore » e rovinatore del genere umano .... che pugnerà contro il profeta di Dio, lo vincerà, » ucciderà, e lascerà insepolto. Ma al terzo giorno risorgerà, e salirà al cielo alla » vista di tutti. Quel re poi sarà scelleratissimo e profeta di bugie; si costituirà » e chiamerà Dio, e vorrà esser adorato » come figlio di Dio; gli sarà concesso potere d'operar segni e prodigi coi quali » indurrà gli uomini a venerarlo. Farà discendere il fuoco dal cielo, arresterà nel » suo corso il sole, e un' imagine a' suoi » cenni parlerà. Si sforzerà allora di fabbricare il tempio di Dio, e perseguirà » il popolo giusto, e vi sarà tal pressura » e terrore, qual non fu mai dal principio del mondo. Chiunque crederà in lui » e gli si aggiungerà, sarà da lui segnato, » come pecora; chi poi ricuserà quel segno » e fuggirà ne' monti, sarà preso e cruciato con isquisiti supplizii. Circonderà » i giusti dei libri dei profeti e così gli abbrucierà, e gli sarà dato di affligger » l'orbe terracqueo per 42 mesi ». Prosegue narrando le orrende miserie e disordini che regnerebbero in quel tempo, ai quali Iddio porrà fine coll' esaudire le preghiere de' giusti, stretti dall'Anticristo intorno ad un monte e vicini a cadere nelle sue mani, e col mandare dal cielo un gran re, che li salvi, e uccida gl' iniqui oppressori. —Noi non citiamo ciò che dell'Anticristo scrissero Ambrogio, Girolamo, Agostino, per non riuscir infiniti, e perchè non fanno se non riprodurre alcun tratto della pittura che ne fecero gli antichi. Strana è l'idea di s. Girolamo, ch' egli avrebbe a padre un demonio, e non meno quella di alcun altro scrittore ecclesiastico, che lo volea demone incarnato, o rivestito d'una sola sembianza fantastica, non di vera umanità. — Nel medio evo, come dicemmo, queste idee ebbero un prodigioso incremento, e la imaginazione degli scolastici arricchì questo tema di mille arguzie, le quali aveano o nessuno o ben vacillante appoggio. Così, per es., da uno scritto d' Eterio e Beato all' arcivescovo Elipando, nel 785, ci si narra che l'Anticristo « oltre allo » opporsi ai sagramenti e alla dottrina di » Cristo, richiamerà i popoli alla legge mosaica e alla circoncisione tentando di ristorare il tempio di Gerosolima e le cerimonie dell'antico patto » e più altre cose sotto il titolo non meno curioso « *De* » *Diabolo et ejus corpore quod est Antichristus* ». Anche l'Aquinate consacra molte pagine a quest' argomento, cedendo in ciò al genio de' suoi tempi. Il cardinal Gotti compendiò, nel terzo tomo della sua teologia, la opinione del sommo dottore. Oresmo e Calmet, in un' apposita dissertazione, scrissero assai dell'Anticristo, riproducendo le antiche idee e aggiungendone di nuove. Ma nessuno trattò questo subbietto con maggior copia del teologo spagnuolo Malvenda, il quale in niente meno che tredici libri espone le differenti opinioni dei padri, il tempo, l'origine, la nazione, i caratteri, il regno, le guerre, i vizii, le dottrine, i prestigii e le persecuzioni di quest' uomo misterioso. A tutte queste belle cose, osserva il sensato Bergier, non mancano che prove e buon senno. E questo, aggiungiamo, è un nuovo argomento delle mille stranezze a cui può giungere la fantasia, scosso che abbia una volta il giogo della ragione.

È noto che i protestanti da Wicleffo, precursore della riforma, e Lutero, suo primo autore, sino alla metà del secolo scorso in cui si cominciò ad usare uno stile più conveniente e modi meno triviali, diedero quest' odioso nome d'anticristo al papa. Nè ciò era soltanto per ingiuria, ma presso molti credeasi come cosa certissima, anzi di fede, come si decise nel XVII sinodo nazionale tenuto a Gap nel 1603, e credettero questa lor decisione sì forte che papa Clemente VII ne morisse di dolore. La verità è che il papa ed Enrico IV, contro i quali il concilio diresse i suoi fulmini, se ne mostrarono assai poco irritati, e disprezzarono que' fanatici. —Tra coloro che tentarono di provar questa tesi, primeggia il ministro Jurieu, così fiero contra il cattolicismo, e che niente lasciava di quanto credea potergli nuocere. Il suo libro cadde nell' oblio, come quegli osceni discorsi simposiaci di Lutero, come le declamazioni di Zuinglio e Calvino. Un odierno protestante si vergognerebbe di ripeterle, e non v'è più fra loro feminetta imbecille a segno da veder nel papa il mostro dell' Apocalisse, e nella chiesa romana « la gran meretrice che » siede sopra le molte acque, ebria del » sangue de' martiri ». Il falso cade e passa, il vero solo trionfa e rimane. La parola divina è immutabile; ciò che ella dettò e stabilì, potrà ad alcun tempo o ad alcun uomo oscurarsi, ma non crollerà mai; la parola dell' uomo è sempre labile come la sua natura, nè in lui vi ha fermezza.

se non in quanto si appoggia alla prima.

Citiamo ancora una stranezza. Vi fu chi pensò di trovare l'anticristo in Napoleone. Le ragioni erano molte e forti, e la principale il suo stesso nome che, tolto un *N*, coincideva a maraviglia coll' *Apollyon* (*distruttore*) dell' Apocalisse. Ma i tempi sono cangiati, e si crede difficilmente ai giuochi di parole.

Ab. Fr. Nardi.

ANTIDATA. (*Giurisprudenza.*) È una data falsa anteriore alla vera che si appone ad un documento. La mala fede si è sempre servita di questo turpe mezzo per defraudare i creditori, e si prende giuoco della legge finchè questa si limita a proibir le antidate ed a minacciar delle pene. Troppo è difficile alla parte, cui viene opposto un documento e che fu estranea alla sua erezione, di provar l'antidata, e gli autori di questa frode non ponno nella maggior parte dei casi temere altri accusatori che se medesimi. Per impedire un abuso tanto fatale si sentì la necessità di togliere all'autore di un atto il diritto di creare da se medesimo la prova della sua data e sì che questa prova avesse in altro modo a risultare. Negli atti pubblici essa è riposta nell'attestazione del pubblico funzionario o del notaio intervenuto alla loro erezione. Quanto alle scritture private, la instituzione del registro offerse un ovvio e semplice mezzo di provare la verità della data, indipendentemente da quelle altre eventuali circostanze le quali ne possono stabilir la certezza. Trovansi le tracce di questa instituzione, la quale schiuse poscia una nuova sorgente di rendite al pubblico patrimonio, in molte antiche legislazioni, ed è manifesto che la notifica di qualsivoglia scrittura, ordinata sotto il veneto governo, mirava appunto ad impedire le conseguenze dell'antidata a pregiudizio dei terzi. Il cod. Napoleone dichiarò espressamente nell' art.° 1328 che la data delle scritture private non si computa quanto ai terzi che dal giorno in cui furono registrate, o dalla morte di colui o di uno di quelli che le hanno sottoscritte, o dal giorno in cui la sostanza di esse resta comprovata da atti eretti da pubblici ufficiali, come sarebbero i processi verbali di sigillamento o d' inventario. Era però impossibile di estendere siffatta disposizione alle lettere di cambio ed ai vaglia all'ordine, senza nuocere alla sollecitudine necessaria nelle commerciali contrattazioni. Altronde non è sì malagevole di provar l' antidata trattandosi di atti eretti da negozianti, poichè essendo essi tenuti a far menzione per ordine di tempo d' ogni intrapresa operazione nei libri mercantili, questi presentano un mezzo di confronto per riconoscere la verità della data. Quindi il Cod. di Commercio ritenne che la data apposta ad una lettera di cambio o ad un vaglia debba aversi per vera anche in confronto del terzo, e cercò di dare alla pubblica fede la miglior possibile garanzia dichiarando espressamente di proibire le antidate sotto pena di falso.—Nella legislazione austriaca non è conosciuto il registro, e vale il principio che ogni scrittura, munita delle prescritte formalità, prova in confronto di chiunque tutto ciò che contiene e conseguentemente anche la data. Quindi nelle province venete, in cui fu conservato il registro introdotto sotto il governo italico, è bensì prescritta sotto minaccia di multa la registrazione degli atti, ma essa non è punto necessaria per istabilire una data certa in confronto dei terzi. L' abuso delle antidate è però reso innocuo rispetto all'acquisizione dei diritti reali sopra cose immobili, poichè il Cod. Austriaco la fa dipendere dalla inscrizione del titolo nei così detti libri tavolari. Parve ad alcuni giureconsulti che sia diretto ad impedire in un caso speciale le antidate e renda quindi necessaria la prova della verità della data, il §. 1226, il quale dichiara che, aprendosi il concorso sulla sostanza dal marito, la dichiarazione di aver ricevuta la dote fa piena prova contro chiunque se è stata fatta prima della pubblicazione del concorso. In queste ultime espressioni ravvisano essi una condizione a cui è vincolata la validità della dichiarazione, e negano che un documento possa provare la condizione che sola lo rende provante. Altri però sostengono la contraria opinione, e, vedendo che la legge presta sempre pienissima fede alle date apparenti in qualsiasi scrittura, non sanno persuadersi che abbia essa voluto in questo solo caso abbandonare il suo sistema di fiducia nella onestà dei cittadini, per dare un provvedimento che può dirsi inutile, poichè qual marito aspetterà di essere pubblicamente dichiarato fallito per confessarsi debitor della dote? Una discussione su questa controversia ci farebbe uscire dai limiti proprii della nostr'opera, e qui giova solo il notare che molti giudizii hanno adottato la seconda opinione. — Veggansi gli articoli Data, Registro.

Avv. D.r Benvenuti.

ANTIDILUVIANI. *Ved.* Antediluviani.

ANTIDOTO. *Ved.* Avvelenamento.

ANTIFLOGISTICA (Teoria). *Ved.* Controstimolo.

ANTIFONA, ch'è parola greca, *ἀντιφωνα*, non altro significa se non reciprocazione, o avvicendamento di voci; quanto è a dire, un contrarrispondere di voce a voce. Nella ecclesiastica liturgia si dà il nome di antifona a quel sacro versetto che si premette al cantare o recitare d' un salmo, e dietro la cui intonazione un coro alternativamente risponde all' altro. Le antifone non vanno mai

sole, ma, secondo le prescrizioni rituali, si ripetono, quando intere e quando no, al principio e al fine di ciascun salmo; e ciò per indicare, come interpreta un dotto scrittore, la unione e la carità con la quale devonsi iniziare e finire le nostre azioni, che non armonizzeranno grate al Signore, ove non sieno accompagnate da quella che, fra tutte le virtù, è più d'ogni altra necessaria all'uomo cristiano. Sant' Ignazio, patriarca d'Antiochia, secondo alcuni, trovò quest' uso delle antifone nella chiesa d'Oriente; ma sembra più conforme al vero che soltanto due secoli appresso fossero introdotte da Flaviano e Diodoro, monaci antiocheni. Nell' occidente poi non v'ha dubbio che il primo ad aggiungerle alla liturgia non fosse l'arcivescovo di Milano sant'Ambrogio. Il papa Damaso approvò il fatto; donde avvenne che da taluno ne fosse egli riguardato siccome l'autore. Le antifone si possono dividere in tre classi; e sono o *scritturali*, allorchè si compongano di parole tolte alla Scrittura santa; o *istoriche*, in quanto ricordano un qualche avvenimento, o *miste*, se partecipino di Scrittura e di storia. — Qual senso poi morale s' occulti sotto questo rito della chiesa, lo abbiamo nelle seguenti parole del pontefice san Gregorio magno: «In tanto con alterna modulazione cantiamo i salmi, in quanto che l'amore non puote esser giocondo se cessi d'essere scambievole »; *homil.* 3. *in Ezech.*

G. C. *prof.* PAROLARI.

ANTIFONTE, e non ANTIFONE (come *Senofonte* e non *Senofone*; e ciò sia con buona pace di chiunque abbia tradotto in italiano questo nome nella *Biografia Universale*), fu propriamente parlando un sofista celebre ai tempi di Socrate. Era egli nato a Ramno, nell' Attica: e perciò gli viene sempre annesso quasi per agnome *Ramnusio*. Fu maestro di retorica in Atene, ed ebbe l' onore di avere a suo scolare l' illustre storico Tucidide, il quale fece menzione con molta lode di questo suo institutore. Severo è quello che dice Quintiliano, che Antifonte fu il primo a scrivere precetti sull' arte oratoria, quei precetti saranno stati però poco pregevoli, poichè Aristotele pochi anni dopo scrivendo la sua retorica, dimostrava come gli antecedenti maestri l' avevano male instituita. Ed infatti nè dei precetti nè della eloquenza di questo retore sofista rimane argomento di molta lode. Cicerone, parlando nel Bruto intorno agl'illustri oratori, non dice di questo Antifonte se non che: « *Huic* » (*Gorgiae*) *Antifontem rhamnusium similia* » *quaedam habuisse conscripta, quo neminem unquam melius ullam oravisse capitis causam, quum se ipse defenderet, se audiente, locuples auctor scripsit Thucidides* ». Cicerone stesso adunque, appoggiandosi a Tucidide, mostra di non aver conosciuto gli scritti di Antifonte. Tuttavia in più d' una collezione dei greci oratori si trovano sotto il nome di Antifonte delle declamazioni. Se pur quelle sono autografe (che non tutti concedono), non hanno certamente in se tanto pregio da giudicarlo un grande oratore. Non si nega per questo che la viva eloquenza di questo retore abbia potuto molto sugli animi de' suoi concittadini. Ciò poteva darsi senza ch' egli fosse un oratore di ottime qualità. Tucidide stesso, che voleva onorarlo, non cessò di dire ch'egli aveva dei discorsi fatti alla maniera di quelli di Gorgia, il quale giudicava (dice ivi pure Cicerone) « *hoc oratoris esse maxi-* » *me proprium rem augere posse laudando,* » *vituperandoque rursus affligere.* » Questi retori mostrandosi apertamente franchi per chiunque avesse loro proposto qualsivoglia soggetto a declamarne, ostentando pari evidenza e persuasione, in lode ed in biasimo, deturpavano il carattere dell' eloquenza, facendone un' arte doppia e falsa ed insidiatrice: seducevano il popolo mobile di Atene, e paghi di distinguersi e di essere lodati l' uno più dell' altro, ne facevano andar di mezzo il ben pubblico ed il privato, e fomentavano la discordia e i partiti. Quindi lo sdegno magnanimo e l'aperta guerra che opponeva loro Socrate continuamente. Veggansi il *Gorgia*, il *Protagora*, il *Menexeno*, ed altri dialoghi di Platone. — Antifonte infatti, cui Socrate chiama il peggior maestro che possa trovarsi, aveva molto partito fra gli Ateniesi in quei dì, anzi era egli alla testa di coloro che fecero abolire il governo democratico, ed introdursi in Atene la tirannide, cioè un' oligarchia costituita da un consiglio di 400. Uno di loro fu dunque il nostro retore. Ma non durò molto quel governo, nè a lui quel premio dell' artifiziosa eloquenza: la discordia entrò pure tra i 400: agitavasi la consulta se si dovesse richiamare in patria l' esiliato Alcibiade, fautore della democrazia: Antifonte resisteva; ma gli altri del partito avversario lo mandarono ambasciatore a Sparta per la pace: intanto prevalsero, e richiamarono Alcibiade, ammettendo insieme un modo di governare più confacente al democratico. Allora si formò un' accusa contro l' assente retore ambasciatore, alla quale egli richiamato a rispondere adoperò tutto il suo ingegno e tutte le forze della sua eloquenza in modo da superare, a giudizio di Tucidide, tutti gli altri suoi antecedenti oratori; ma quell' arte che per la sua voce aveva salvato altrui la vita, non gli valse per se medesimo; quel popolo che lo aveva levato al comando, giurava il suo precipizio; dichiarato traditore della patria, fu messo a morte; privata la sua spoglia dell'onor del sepolcro; dichiarata

infame la sua famiglia; rovinata e svelta la sua casa dai fondamenti.

prof. Emo.

ANTIFRASI, parola greca composta da *ἀντί, contro, a rovescio,* e da *φράσις, dizione, detto;* significa parola che debbesi intendere in un senso rovescio da quello che ha. P. e., *Parca* per se stessa sembrerebbe dover significare *facile a perdonare, flessibile, clemente* (da *parco,* perdono): invece se ne intende una ministra *inesorabile* del Fato, che non perdona ad alcuno, secondo la credenza dei gentili. Anche *sacer* può significare *sacro* ed *esecrabile,* come quel di Virgilio, *auri sacra fames! famosus* può avere i due opposti significati di *famoso* ed *infame,* ed altri simili.—*Antifrasi* dicesi pure un rovesciamento materiale nelle lettere di una parola: p. e., *roma-amor;* e questo è puro artifizio usato talvolta per facezia. *Ved.* Anagramma.

prof. Emo.

ANTIGOA o meglio ANTIGUA, una delle isole Caraibe. La città di San Giovanni, capitale dell'isola, giace ai 17° 10' di latitudine boreale, e 59° 57' di longitudine occidentale. Antigoa fu scoperta da Colombo nel 1493; ed egli la denominò dalla chiesa di *Santa Maria de l'Antigua* di Siviglia.

Il primo stabilimento che si facesse in Antigoa, il fu da alquante famiglie inglesi nel 1632. Trent'anni dopo quel tempo venne l'isola da Carlo II conceduta a lord Willoughby; nel 1766 fu invasa da una forza francese, che diè il guasto a tutti gli stabilimenti. Pochi anni appresso Antigoa si vide riordinata dal colonnello Codrington che ne fu destinato governatore, e la cui famiglia ancora possede nell'isola tenute considerabili.

Antigoa è lunga circa ventidue miglia ed ha quasi la medesima larghezza. Più della metà della sua superficie coltivata è occupata da piantagioni di zucchero, il rimanente adoperandosi alla produzione dei commestibili. Nel 1832 furono dalla colonia esportate 11000 botti di zucchero, 7300 botti di melassa, e 1240 botti di rum. Se ne otteneva una volta quantità considerabile di cotone, ma se n'è dismessa la coltivazione. Due qualità di suolo prevalgono nell'isola: una pingue terra nera con sottostrato di creta, ed una creta compatta con un sottostrato di marna, non fertile quanto il suolo della prima qualità sopraddetta. Contiene gran parte di piano, ned è in alcun sito montuosa. La spiaggia, generalmente parlando, è sassosa, e circondata da scogli pericolosi, che ne rendono arduo l'accesso; ma vi hanno parecchi porti ottimi, uno de' quali, English Harbour, situato al lato meridionale dell'isola, è un cantiere appartenente al governo, provveduto d'ogni necessario per la costruzione e riparazione delle navi; è questo porto capace dei massimi vascelli del navile britannico, e quivi, durante la guerra, erano ordinariamente ancorati ne' mesi tempestosi i legni regi della stazione delle Indie occidentali.

Un sol fiume non contiene quest'isola, e le poche sorgenti incalcolabili che vi si trovano sono così salmastre, che gli abitanti sono costretti a raccogliere l'acque piovane e conservarle nelle cisterne pegli usi domestici. Probabilmente per questa mancanza, Antigoa non fu abitata dai Caraibi, gli aborigeni di queste isole, e lo stabilimento fattovi dagli Europei non progredì per lungo tempo se non lentissimamente. L'isola è ora divisa in sei parrocchie, ciascuna delle quali ha una città o un villaggio ed undici distretti. Contiene sei chiese, altrettanti oratorii, e nove altri luoghi di culto appartenenti ai metodisti ed altri dissenzienti. I fratelli moravi uniti hanno nell'isola uno stabilimento per dare instruzione religiosa agli schiavi.

La città di San Giovanni, sul lembo a maestro dell'isola, è fabbricata in fondo alla baia dello stesso nome, difesa da un forte e che forma un porto eccellente. Sorge la città di costa ad un monte, e le vie ne sono in qualche parte molto scoscese. Si considera questa città come una delle più sane delle isole Sottovento; si trova esposta alle brezze del mare e per la sua situazione libera da tutte le impurità d'ogni nembo che cade.

Willoughby Bay, a scirocco, ha l'ingresso molto angustiato da uno scoglio, ma dentro è sicura e somministra buon ancoraggio in quattro o cinque passa d'acqua.

A settentrione dell'isola sorge la piccola città di Parham, fabbricata sul lato meridionale d'uno spazioso porto, non però profondo abbastanza per le navi grosse. Un'isoletta, detta Prickly Pear, sta all'occidental punto dell'ingresso del porto di Parham, e ad occidente dell'English Harbour già mentovato, si trova il porto di Falmouth. La città di questo nome è fabbricata sul lato occidentale del porto, ch'è difeso da una batteria eretta in un'isoletta che vi è interna, e somministra buon ancoraggio di tre in sei passa d'acqua. Quello di Cinque Isole, dalla parte occidentale, è un vasto porto così chiamato da cinque isolette notabili, che giacciono pressochè in linea retta da levante a ponente, circa mezzo miglio fuori di esso dalla parte di mezzodì.

Il governo esecutivo di Antigoa è dato ad un governatore, la cui giurisdizione si estende alle isole di San Cristoforo, Montserrat, Nevis ed alle Isole della Vergine. La sua legislatura consiste in un consiglio nominato dalla corona, ed in una camera composta di venticinque membri, eletti dai possedenti dell'isola. La rendita pubblica della colonia ascende a circa 16000 lire di sterlini all'anno, ed il valore delle sue esportazioni, fatte principalmente per la Gran Bretagna, si valuta a

300000 lire della stessa moneta, impiegando da 40 in 50 vele. Antigoa fa altresì un commercio considerabile colle colonie vicine britanniche e straniere, a mantenere il quale entrano ed escono da' diversi porti dell'isola annualmente sopra a 300 navi minori.

La popolazione d'Antigua comprende 35800 anime, 5900 bianchi ed uomini di colore liberi, e 29900 schiavi. Ha 19 scuole nelle quali si educano 1200 fanciulli. In sette di tali scuole, che sono nelle città, instruisconsi gli alunni secondo il sistema nazionale. Vi hanno inoltre parecchie scuole del sabato, numerosamente frequentate, e nove altre in diverse parti del paese nelle quali s' insegna a leggere ai figli degli schiavi. Nel corso del 1832 furono vinte nella colonia due leggi di grande importanza alla popolazione nera e di colore: è la prima un « atto per francare tutti i liberi neri e di colore da ogni politica restrizione e incapacità, e loro assicurare una partecipazione eguale ed indistinta a tutti i diritti e privilegi politici; » l'altra un « atto per dichiarare ammissibile, nelle corti criminali dell'isola, la testimonianza degli schiavi. »

Giace Antigoa 44 miglia a levante di Nevis, 25 a mezzodì di Barbada, e circa 40 miglia a settentrione della Guadalupa.

F.

ANTIGONE, figlia di Edippo e di Giocasta moglie di Laio, quindi a d Edippo madre e sposa. Questa vergine, la soavissima delle greche mitologiche creazioni, comparisce nel terribile dramma, che involse nella sua fatalità l'intera famiglia di Edippo, come una consolazione del cielo. Bella e giovane, allorchè suo padre alla disvelazione degli orrendi misteri che coprirono d' involontarii delitti il suo nome ed i suoi, si strappò con mano violenta la luce degli occhi, essa sola pianse al gemito paterno, gli offerse il suo sostegno, e vagò per le contrade della Grecia dividendo col re sciagurato i mali dell'esiglio; lo condusse nel bosco delle Furie, ricevette le sue estreme parole, e fu l'unico ma degno testimonio della sua morte. In essa è personificata la bontà ideale della donna, creata a spargere sugl' infelici colle sue dolci parole, co' suoi amorosi conforti un balsamo sulle irremediabili sciagure umane; onde, estinto il padre, Antigone non visse che per gli altri, e per diffondere nuove consolazioni sulla sua maladetta famiglia. Eteocle e Polinice, ambedue figli d'Edippo, stabilirono fra di loro di regnare ciascuno in Tebe un anno a vicenda; ma Eteocle, gustata una volta la voluttà dell' impero, compiuto l'anno niegò di discendere, per cui Polinice chiesto soccorso agli Argivi, mosse contro il fratello, e sotto le mura di Tebe i figli di Edippo diedero al mondo nuovo spettacolo di sangue, combattendo a singolare tenzone e macchiandosi amendue della morte fraterna. Creonte godeva a tali discordie, ne approfittò e si fè re di Tebe. Fu suo primo decreto di niegare sepoltura alle ceneri di Polinice, e la trasgressione portava la morte. Ma la pietosa Antigone sfidando l'ire tiranniche dello zio, uscì di notte e diè tomba alle reliquie del fratello. Scoperta, non giovarono le lagrime di Emone suo amante e figlio di Creonte a salvarla da morte; fu condannata a morire di fame in una prigione, ond' essa la morte prevenne e si strangolò. (*Ved.* EDIPPO.)

Sofocle fè piangere gli Ateniesi colla sua *Antigone*, e tale fu la commozione che gli decretarono in premio il governo di Samo. Il truce Alfieri colla tragedia del medesimo nome, interpretando fedelmente i caratteri della tradizione greca, formò la sua composizione più delicata e più cara, e fè dimostro che sapeva eziandio significare i teneri movimenti dell' anima, la pietà coraggiosa d'una fanciulla.

F. DE BONI.

ANTIGONO, detto il *Ciclopo* o il *Guercio*, perchè privo d'un occhio, fu uno dei generali d' Alessandro ed insieme suo intimo confidente. Volendo Alessandro erigere Smirne, raccolse i popoli all' intorno vaganti ed affidò ad Antigono l'erezione di questa città, poscia il governo della Lidia, della Frigia e dei paesi limitrofi. L'eroe macedone quasi non mai s' ingannava nella scelta de' suoi generali; di fatti dopo una sconfitta de' Persi, i generali di Dario sapendo spoglie di truppe le provincie da Antigono rette, gli piombarono addosso all'improvviso, stimando d' opprimerlo. Ma egli ragunò in fretta alcuni soldati, li vinse nell' attività e nella destrezza, e giunse a disperderli. Estinto Alessandro, sfracellatosi l' immenso impero macedone, i suoi luogotenenti dividendosene le spoglie, ad Antigono toccò la Frigia, la Lidia e la Panfilia. Perdicca che conosceva l' immensa ambizione di Antigono, essendo onnipotente nello spirito di Arideo successore d' Alessandro, tentò d' atterrarlo; anch'egli coltivava l' idea di riunire in un sol corpo le conquiste del Macedone, perciò fè uccidere Meleagro, e sotto pretesto che Antigono avesse disubbidito agli ordini regii, gli suscitò contro una persecuzione. Antigono non aspettò che la burrasca lo circondasse in tutto il furore; perciò con Demetrio suo figlio e il resto della famiglia si rifuggì in Europa presso Cratere ed Antipatro; e tutti costoro d'accordo con Tolomeo si collegarono alla ruina di Perdicca. Il quale si mosse con forte esercito contro Tolomeo; ma non solo l'evento non corrispose a' suoi desiderii, che anzi i

soldàti, i quali non lo amavano punto, lo uccisero. Primo nella fazione restò allora Eumene uno de'suoi generali, governatore della Cappadocia, uomo di molta potenza, di molto valore e di non minore acutezza. I collegati gli posero di fronte un generale suo degno nemico, cioè Antigono, il quale degnossi di comprare il tradimento da Antigene, che gli diede in sua mano Eumene. Questi fu fatto morire, ma la perfidia di Antigene non poteva restare impunita ed ebbe la sorte medesima del tradito. In tal modo Antigono rapidamente disperse i proprii nemici, e l'unico che restava in piedi, Seleuco satrapo di Babilonia, non vedendo altro scampo, si rifuggì in Egitto, nella corte di Tolomeo. Allora la sua ambizione in mezzo a tanti trionfi non ebbe più limiti; si diede a conoscere aspiratore al dominio dell'Asia; s'impossessò dei tesori di Alessandro; negò di renderne conto a Tolomeo, a Lisimaco ed a Cassandro, anzi a quest'ultimo intimò guerra sotto il pretesto di prender vendetta della morte d'Olimpia e di liberare Alessandro dalle sue usurpazioni, rinchiuso con sua madre Rossane nella fortezza di Anfipoli. Il comune periglio unì tutti i capi, e giurarono di sostenere Cassandro. Antigono non si sbigottì, ma invece si diede a raccogliere dappertutto soldati; dichiarossi protettore della libertà greca e de' Cirenei, i quali, ingannati da tali appariscenti parole, gli accordarono aiuti. Con un esercito di cinquanta mila uomini si volse contro gli alleati. Ma mentre egli vinceva da una parte, suo figlio Demetrio perdeva nella Siria contro Seleuco e Tolomeo; Antigono prontamente accorse, esclamando che fin allora si avevano battuto co'fanciulli, e li costrinse a ritirarsi in Egitto. Non osando inseguirli nell'Egitto, spedì il figlio Demetrio a riprendere Babilonia e poco dopo conchiuse una pace, per la quale ciascuno restava possessore delle province che teneva, finchè Alessandro figlio di Rossane, ancora minore di età, fosse capace del trono. Appena firmata la pace, Cassandro uccise Alessandro e la madre, e la guerra riarse più furibonda di prima. Demetrio invase il mare con una potente flotta, s'impadronì di Cipro e disperse l'armata di Tolomeo, afflitta inoltre dalle tempeste. Antigono non era meno secondato dalla fortuna in terra; onde gettando qualunque maschera, s'intitolava re dell'Asia; e mentre il figlio scacciava Cassandro di tutta la Grecia, assaltava Tolomeo nell'Egitto. Ma stanche le sue truppe di severità e di fatiche, cessero alle esibizioni del re d'Egitto e disertarono; nè per questo declinava la sua ambizione, e chiamava con insolenza Tolomeo capitano di nave, Lisimaco, il custode del regio tesoro, Seleuco un combattente di elefanti. Ma in una battaglia che successe l'anno 299 avanti Cristo presso Ipso nella Frigia, suo figlio impegnandosi con soverchio calore nella pugna, egli si gettò disperato tra i soldati onde salvarlo, e in questo magnanimo sforzo restò ucciso.

Dotato di fermo proposito, di militari talenti e d'ambizione smodata, non è maraviglia se fosse salito a tal grado di potenza. Inoltre egli non era semplicemente tiranno; amante de'figli suoi Demetrio e Filippo, non paventò mai la loro ingratitudine, anzi associò il primo al trono. Protesse le lettere e le arti, e Plutarco racconta molti suoi memorabili detti. Sfuggiva l'adulazione, onde ad Ermodonte che in un poema lo aveva chiamato *figlio del sole*, rispose: « Sa bene il contrario il mio schiavo ».

F. De Boni.

ANTIGRAFO, tanto suona quanto *rescritto*, *controscritto*, *scrittura di riscontro*, *di controlleria*, *di quitanza*. Antigrafo è detto pure un *esemplare* a cui corrisponde appunto la copia. Questo nome si dà comunemente anche alle persone stesse che tirano una copia da un esemplare, un conto, una partita da un libro di esazioni, di rendite. Possono dunque intendersi sotto questo nome i *cassieri* ed i *controllori*, i quali raccolgono, e custodiscono, e tengono, e rendono conto dei denari da più contribuenti ricevuti a nome di un proprietario.

prof. Emo.

ANTILLE, nome applicato a porzione delle isole dell'Indie Occidentali; ma quanto alla sua esatta limitazione, i geografi differiscono estremamente. Hofman lo confina solamente al gruppo Caraibe, e dice: « Sono chiamate le Antille d'America (quasi *ante insulae Americae*), dal giacere in fronte delle maggiori isole del golfo Messicano. » Rochfort e Du Fertre spiegano il termine pressochè nella stessa guisa; ma D'Anville, qualificandolo coll'addizione delle parole Maggiori e Minori, applica il primo a Cuba, Hispaniola (o Haiti), Giamaica e Porto Ricco, e l'ultimo ad Aruba, Curassoa, Buen Ayre, Margarita, ed altre lungo la costa dell'America meridionale, così escludendo intieramente il gruppo Caraibe. Alcuni traggono la denominazione dalle parole *Ante Ilas*; mentre altri asseriscono che, nelle carte costruite avanti che fosse nota la esistenza d'un nuovo continente, era il nome Antilla assegnato ad un supposto paese ad occidente delle Azore, e che quando Colombo vide per la prima volta le Antille, diede ad esse in conseguenza quel nome. Ricorrendo agli antichi storici spagnuoli, appare almeno che il nome Antilla fosse applicato a Cuba ed Hispaniola previamente alla scoperta o delle isole Caraibe o del continente di America; così Pietro Martire, che scrisse la

sua opera in latino soli otto mesi dopo il ritorno di Colombo dalla sua prima spedizione, dice: « Egli diè voce d'avere scoperto l'isola *Ophir*, ma attentamente considerato il mondo, come è delineato dai cosmografi, queste debbono essere le isole chiamate *Antillae*; quest'isola (di cui egli parla) la chiamò *Hispaniola*. » Però viene qui proposto di adottare la classificazione di Maggiori e Minori, o Grandi e Piccole, le prime comprendenti Cuba, Haiti, Giamaica e Porto Ricco, e le altre tutto il gruppo Caraibe, con quelle che giacciono lungo la costa dell'America meridionale. Questa definizione del termine è ora adottata dalle migliori autorità spagnuole.

Ad eccezione d'Haiti, che ha stabilito la sua independenza, queste isole sono soggette alle seguenti potenze europee;

ANTILLE MAGGIORI

Inghilterra. Giamaica.
Spagna. Cuba e Porto Ricco.

ANTILLE MINORI

Inghilterra. Antigoa, Barbade, Barbuda, Anguilla, Dominica, Granata, Granatine, parte dell'Isole della Vergine, Montserrat, Nevis, San Cristoforo, Santa Lucia, San Vincenzo, Tobago, Trinidad.

Spagna. Margarita, Testigos, Tortuga, Blanquilla, Orchilla, Rocca, Aves.

Francia. Guadalupa, Martinica, Maria Galante, Tutti i Santi, Deseada, parte settentrionale di San Martino.

Olanda. Buen Ayre, Curassoa, Aruba, parte meridionale di San Martino, Saba, Sant'Eustazio.

Danimarca. Parte del gruppo delle Isole della Vergine, cioè San Tommaso e San Giovanni; Santa Croce.

Svezia. San Bartolammeo.

La loro posizione geografica è tra 10° e 23° 30′ di latitudine boreale e tra 57° 10′ ed 85° di longitudine occidentale.

Suddividonsi di nuovo in Sopravvento e Sottovento, termini puramente convenzionali, avendo necessariamente un riferimento locale e differendo presso le diverse nazioni secondo la posizione dei loro rispettivi possedimenti. Nelle carte inglesi la catena Caraibe è stata generalmente divisa in due classi, sopravvento e sottovento; ma tale distinzione sembra inutile ed impropria, siccome, per riguardo al monsone, l'intero gruppo costituisce le isole Sopravvento, ed in questa appellazione ora sono comunemente inchiuse tutte, mentre quelle che giacciono lungo la costa della Colombia si dicono isole Sottovento. In breve, *le Antille* non è che un altro nome delle Indie Occidentali generalmente, escluse le Bahama; essendo il nome d'Indie Occidentali stato ad esse dato presso il tempo della loro scoperta per la supposizione che appartenessero al continente dell'Asia.

V'è grande difficoltà a trattare delle Antille come un gruppo, però che tanto ampiamente differiscono per molti riguardi. Le Maggiori pare che sieno di formazione primitiva, con alte montagne granitiche, ma la maggior parte delle Minori presenta pruove manifeste della loro origine vulcanica. In alcune sono ancora visibili i crateri, benchè da poi della scoperta nissun vulcano sia stato attivo. Vanno tutte soggette a violenti scosse di tremuoto, ed appena ve n'ha una in cui non si vegga qualche memoria di disastro prodotto da questa causa. Il memorabile tremuoto che distrusse Lisbona il 1.° novembre 1755, fu sentito in quest'isole, la scossa accadendo quattro minuti più tardi che in quella città.

Tra agosto e l'ultimo termine di ottobre, le isole, tranne la Trinidad e Tobago, che stanno più ad ostro, soggiacciono a violentissimi turbini; l'impeto del vento in tali occasioni è inconcepibile da quelli che non ne furono testimoni. Fortunatamente però simili uragani non sono frequentissimi, nè vi si risentono fuorchè nel breve periodo dell'anno che abbiam detto. Se frequenti ne fossero le visite, sarebbero quelle fertili isole presto converse in deserti, imperocchè niuno vorrebbe impiegare capitali e fatiche alla loro coltivazione quando ogni momento potrebbe privarlo dei frutti della propria industria.

L'aspetto generale di questo arcipelago è montuoso: le sommità delle terre elevate veggonsi alle volte appuntite e nude, ed alle volte rotonde ed imboscate. Le isole vulcaniche hanno montagne isolate coniche e piramidali le cui cime di sovente spingonsi oltre le nuvole; la superficie n'è intersecata da profondi burroni e rotta da rocce; il suolo per lo più argillaceo e bagnato da molti ruscelli. Nelle isole d'estensione, quali le Antille maggiori, sono porti da tutti i lati; la costa di Cuba in particolare è profondamente addentellata con porti sicuri e chiusi fra terra. Ma fra le Caraibe, i migliori e generalmente i soli ancoraggi ponno cercarsi nelle baie ad occidente o di sottovento; e le massime elevatezze si trovano più vicine alla spiaggia orientale ardua e precipitosa ed esposta a tutta la forza della corrente atlantica, procedente pei varii passaggi alla ragione media di circa un miglio all'ora; questa corrente è più rapida verso la terra ferma, ma scema di velocità fra le isole più settentrionali. Tutte le Antille sono più o meno circondate o frapposte da formazioni coralline di scogliere o isolotte chiamate *cayos* o chiavi, che rendono intricata e pericolosa la navigazione. Vi hanno alcune isole di formazione calcarea, probabilmente con base vulcanica; presentano esse delle

pianure ondeggiate, e non giungono alla metà dell' altezza dei monti vulcanici: non sono che scarsamente bagnate da piccoli rigagnoli; arido n'è il suolo, con pochi alberi, ma l'aria più salubre. Nelle Antille l'umido ed il calore combinati insieme producono un sorprendente lusso di vegetazione: il suolo in generale riesce per assai più produttivo della massima parte dell'Europa, ma in molte isole è stato grandemente impoverito dalla corta veduta dei proprietarii. Sono queste isole infestate da miriadi d'insetti, moschiti ed altri, che sono causa di costante incomodo agli abitanti.

Le isole Caraibe hanno l'apparenza d'una catena continua; ma con uno scandaglio di 100 in 150 passa, massima lunghezza che comunemente si usi, eccetto che per fini scientifici, non si trova fondo fra le isole più grandi del gruppo, nè dalla parte di levante nè da quella di ponente.

L'anno, come nella massima parte dei climi tropici, si può dividere semplicemente in due stagioni, l'*asciutta* e l'*umida*, però esistono variazioni sufficienti per segnare le quattro stagioni delle regioni più temperate. Può dirsi che la primavera cominci con aprile, in cui fa la sua comparsa una splendida e bella verdura con rapida e lussureggiante vegetazione; e nel mese di maggio, piogge, leggere se paragonate alle autunnali, cadono generalmente ogni dì verso mezzogiorno, e prorompono in tuoni tempestosi. Da maggio ad ottobre, regna in tutta la sua gloria il tropico estate, e prima che spiri la brezza marina, o il monsone, appena sopportabile è il caldo. Questo vento rinfrescante, il cui avvicinarsi si fa visibile sul mare qualche tempo prima che tocchi la sponda, comincia tra le 10 e le 11 della mattina, e soffia con grande regolarità crescendo di forza fin verso le 3 pomeridiane circa, ed allora svanisce interamente verso il tramonto. L'altezza media del termometro in questa stagione è circa 80° Fahrenheit (21.3 Réaumur). Le notti sono immensamente belle e temperate da un vento di terra, il quale, specialmente nelle isole montuose, spira lieve lieve dalle 10 ore circa fino allo spuntar del giorno. Con ottobre cominciano le piogge autunnali, che l'acqua letteralmente cade a torrenti, essendo 60 in 65 pollici circa la media negli anni mediocri; ma nelle Barbade, nel 1754, s'avverò che cadessero non meno di pollici 87,1 di pioggia. Così continua fino alla metà di dicembre, tra il qual tempo ed aprile, ch'è infatti l'inverno, predomina con temperatura mite il tempo sereno e piacevole. Il clima, più specialmente delle Antille Maggiori, viene a ragione considerato insalubre; la febbre gialla infuria quale epidemia con grande violenza, ed annualmente miete gran numero di Europei, nè gli stessi negri nativi sfuggono totalmente a' suoi funesti effetti.

Nella maggior parte queste isole producono zucchero, caffè e cotone; molte tabacco e cocco, ed alcune indaco, pimento, legno santo, ecc., che col rum e le melasse costituiscono il loro commercio colle metropoli rispettive; in cambio ricevono articoli di lusso ed attrezzi per le piantagioni. La terra si coltiva interamente a mano degli schiavi, che formano più dei quattro quinti dell' intiera popolazione, prossimamente valutata a 2,400000 anime.

Le Antille Minori hanno poca comunicazione colle altre isole stante la grande difficoltà di navigare tornando; infatti soltanto le navi più solide possono aprirsi la strada a ritroso del vento e della corrente. Il commercio tra esse viene in parte eseguito in piccoli bastimenti chiamati *drogger*.

Le isole del dominio britannico hanno i proprii governi coloniali, consistenti in un corpo legislativo elettivo, che stabilisce tutte le leggi locali pel regolamento interno delle isole rispettive, soggette però al *veto* d'un governatore destinato dalla corona. Santa Lucia e Trinidad non hanno corpo legislativo, ma sono amministrate da governatori residenti, agenti sotto gli ordini del Segretario Coloniale d'Inghilterra. Quelle spettanti alle altre potenze sono governate dalle leggi degli Stati a' quali appartengono.

Le maree sono irregolari ed incerte, variando molto nelle diverse isole; per esempio, alla Giamaica il flusso è appena percettibile, salendo al massimo ad otto pollici, mentre alla Trinidad giunge a sei piedi. La marea va ad oriente, ma sulla spiaggia aperta sono i suoi effetti contrariati dalla corrente che per l'intero gruppo va ad occidente.

Dato così un leggero schizzo del carattere generale e dell'aspetto di quest' arcipelago, ci riporteremo alle altre parti della presente opera per la descrizione più particolare delle isole che compongono il gruppo.

FALCONETTI, *pad.*

ANTILLIDE. *Anthyllis.* Nome d'un genere di piante collocato nella famiglia delle *leguminose* di Jussieu e nella classe linneana *diadelfia*, ordine *decandria*.

prof. SELLENATI.

ANTILOCO, figlio di Nestore. Questo giovane eroe fu esaltato in molti luoghi da Omero, seguì il genitore la terza volta venuto all'assedio di Troia, ed egli il primo vi uccise un Troiano, cioè Echepolo, figlio di Talisio. Destrissimo nel tirare di lancia, uccise molti altri prodi troiani, i cui nomi sono registrati da Omero, riportò molti premii ne' giuochi che furono celebrati ne' funebri onori di Achille, e fu ucciso da Mennone.

F. D. B.

ANTILOGIA, e ANTILOGISMO. (*Logica.*) La parola *anti* significa contraddizione, *logia* o *logismo*, dal greco vocabolo λογος, *discorso o ragione*; quindi la contraddizione o è nelle parole o discorso, o nelle idee o ragione. La contraddizione applicata al discorso o alle parole dicesi *antilogia*; e alle idee o alla ragione, *antilogismo*. La prima è la contraddizione in termini o ne' termini. Il secondo, la contraddizione coi primi principii o fondamenti della ragione; onde l'*antilogico* d'ogni genere, o la testa *antilogica* in una o più scienze, come in politica, in filosofia, in giurisprudenza, in fisica e in matematica. Per quella, a cagione d'esempio, si afferma *che l'uomo è ragionevole senza ragione; che Dio parla mentre non ha parlato.* Per questo si pensa che il nulla è la scienza matematica, che dal nulla si può fare qualche cosa. L'effetto costante d'ambidue si è quello di levare ciò che venne posto o nel discorso o nel pensiero, e d'essere ugualmente dannosi; giacchè nella contraddizione delle parole s'involge quasi sempre la contraddizione delle idee. L'antilogia però è meno frequente dell'antilogismo. L'antilogia muove da inavvertenze, da bizzarria di bisticcio e di sentenziare, od anche da crassa ignoranza sul valore delle più semplici parole. L'antilogismo parte sempre da fallacia o storture di mente, da stranezza di pensare, da propensione al dubbio e alla cavillazione, e da una specie di sforzo contro le verità più aperte ed irrepugnabili della ragione. All'antilogia non è così facile l'accomodarci. L'antilogismo può andare a sangue per ispirito di singolarità o di contraddizione. La loro condanna sta nella espressione anco volgare di testa *antilogica*, di *uomo a contraddizioni.*

L'*antilogia* assume un carattere di gravità e d'importanza nei codici e nelle leggi, nelle quali la parola è tutto: e perciò v'ha antilogia nella *giurisprudenza,* come v'hanno apparenti antilogie nelle sacre Scritture, create dalla malizia o dall'ignoranza. L'antilogia nelle parole della legge umana cade sotto l'*antinomia* (*Ved.* ANTINOMIA). L'antilogia nelle sacre Scritture consiste in quella apparente contraddizione che può illuderci, ove si stia al senso materiale delle parole come in questi esempii: *Demonio meridiano, Adamo massimo tra i figliuoli di Hanac; Tu Betlemme sei minima; Tu Betlemme non sei minima.* Tali antilogie sono soltanto apparenti, e svaniscono ad un tratto, ove si fermi la mente al senso e non già alla corteccia delle parole (1). Il *diavolo meridiano* significa la tentazione sul meriggio, o la tentazione più facile, quando ci siamo ben pasciuti. *Adamo massimo* tra i figliuoli di Hanac, che erano giganti, non si prende pel primo uomo, ma siccome l'appellativo d'ogni altro uomo. Tu *Betlemme* sarai minima, se in te nascerà il Messia? No certo non sarai minima. —Quindi alla giusta intelligenza del linguaggio profetico basta sottintendere l'interrogativo che manca nell'ebraico. Queste supposte antilogie però si mettono innanzi più che dai cristiani dagli eretici, più per odio e per malanimo che per buona fede o per ignoranza. Quindi è duopo che i cristiani stessi le evitino e le combattano collo studio assiduo e profondo della Scrittura, onde non ispacciare come dette da Dio queste sentenze che contengono soltanto l'umana contraddizione.

Prof. POLI.

(1) Ved. Saggio di alcuni luoghi delle Scritture sante generalmente non bene interpretati del canonico Emmanuele De-Lubelza, Forlì 1831.

ANTILOPE. È il nome d'un genere d'animali stabilito da Pallas che primo lo separò dalle capre colle quali lo confondeva Linneo, e che forma nella classificazione di Cuvier il primo genere de' ruminanti a corna cave. Varie furono le congh ietture sulla derivazione d'un tal nome. Pensa Cuvier essere una corruzione d'*antholops* applicato da Eustachio ad una specie d'antilope e che sembra riferirsi a'suoi begli occhi. Bochard all'incontro è d'avviso ed a più forte ragione che derivi dal cofto *panthalops* che significa liocorno, essendo forse il pasan o qualche altro antilope che diede origine alla favolosa opinione.

Il carattere distintivo che possa esser comune a tutte le ventinove specie finora conosciute d'antilopi, si è l'avere le corna cave, racchiudenti cioè a guisa di guaina la parte ossea delle corna la quale non presenta nè pori nè cellule; considerando poi la maggior parte d'esse, la sveltezza ed eleganza delle forme, la presenza di lagrimatoi a ciascun occhio, le spazzole di peli alle giunture, e l'afflossature della pelle delle anguinaie, sono buoni benchè incostanti caratteri che servono a distinguerle dagli animali che più loro si avvicinano; atteso però l'alto numero delle specie fu sentito dai naturalisti il bisogno di dividerle in varie sezioni desunte dalla varia curvatura delle corna.

Le antilopi sono animali pacifici e timidi, che vivono in società più o meno numerose, e in alcune stagioni se ne vedono truppe di più migliaia in cerca d'acqua o di clima più confacente per depositare la lor prole; tutte indistintamente le sue specie vivono in branchi, o almeno appaiate, e ciò ch'è singolare, come osserva Pallas, fra una specie e l'altra v'ha pochissima amicizia, ed anzi quelle che più s'assomigliano, hanno fra loro una sorte d'antipatia. Vivono in quasi tutte le parti dell'antico mondo, però loro patria principalmente è il Capo. La timida antilope, di forma snella e leggera, ha la fuga

in sua primaria difesa, e quanto è veloce nel piano, altrettanto ardita saltatrice ne' dirupi; è di dolce temperamento e facilmente addomesticabile: tali prerogative specialmente s' addicono alla gazzella, l'animale della grazia e della dolcezza; la sua grandezza non oltrepassa quella d' un capriolo, di color fulvo-chiaro al di sopra e d'un bel bianco al di sotto. Le sue corna riescono grosse, nerastre, con rilevati anelli, e curve all'indietro, le giunture sono ornate d'un ciuffo di peli bruni, e davanti a ciascun occhio è un lagrimatoio. La sveltezza ed eleganza delle sue forme, la vaghezza e vivacità del suo sguardo non a torto divenne all'Oriente il simbolo, il modello e l' attraente immagine delle bellezze femminili; dall'Arabo l' occhio della bellezza viene chiamato proverbialmente occhio *d'algazel*. Sì grazioso animale conosciuto dagli antichi sotto il nome di *dolces*, vive comunissimo in Barberia ed in branchi numerosi dall' Arabia fino al Senegal; e quantunque pauroso e velocissimo, si difende nell'imminente pericolo concentrandosi in modo da presentare d'ogni intorno le sue corna. Gli si dà la caccia o inseguendolo a cavallo, gettandogli incontro de' grossi bastoni onde rompergli le fragili gambe, o col falco, o, come asserisce Thévenot, colla pantera.

Quella specie d' antilope che porta il nome di pasan o antilope orice riesce pure interessante per la confusione che cagionò fra i moderni per distinguerne alcune varietà, e per le descrizioni esagerate e poetiche che ne fecero gli antichi. È della grandezza presso a poco d'un cavallo, di color cenerino turchiniccio; le corna ne' maschi arrivano talvolta alla lunghezza di tre piedi, quasi diritte, rotondate, sottili, obbliquamente anellate nella metà inferiore. Il pasan, come pure alcune altre antilopi, perdono facilmente o non hanno originariamente che un corno, ciò che fece dire ad Aristotile avere l' orice il piede forcuto ed un sol corno; tale descrizione fu pure ripetuta da Plinio. Oppiano, benchè esageratamente, ce la dipinge in modo da non lasciar dubbio che egli parlasse della nostra antilope; la fa grande e feroce, di pelo bianco, di corna alte ed appuntatissime, e più dure del ferro, e delle quali si serve vantaggiosamente per resistere a' più robusti animali. È questo forse l'animale che diede origine al favoloso racconto del liocorno. Vive al capo di Buona-Speranza.

Nell'Europa pure trovansi due specie d'antilopi, il saiga ed il camoscio. Il saiga è della grandezza d'un daino, di forma però meno elegante, di color fulvo in estate e grigio all'inverno; tale animale ha un carattere particolare nella forma del naso ch' è interamente cartilaginoso, grosso, convesso, e con le narici molto aperte, ciò che l' obbliga a pascolare retrogradando e prendendo l'erba per fianco; le sue corna hanno la forma di quelle della gazzella, ma di color giallognolo e semitrasparenti a segno che vengono sopra tutto ricercate alla China per fare lanterne. Il saiga ama i siti deserti e vicini all' acqua; viaggia in truppe alcune volte di diecimila all' appressarsi dell' autunno; mentre il branco riposa, vigili sentinelle girano intorno e, quantunque di fievole temperamento, i maschi si difendono coraggiosamente contro i lupi ed altri animali feroci. Vive dall' Ungheria, dalla Polonia fino al mar Caspio.

L'altra interessante specie d' antilope che vive in Europa è il camoscio, della grandezza d'una capra, di fulvo cinereo, estremità snelle, corna dritte, alla cima un po' uncinate. Vive in branchi nelle più alte montagne dell' Europa occidentale, nè sale mai o quasi mai alla cima nè scende al piano, e va divenendo sempre più raro. Agile e timido, quando è inseguito mette dalle narici un fischio acutissimo; scorre per le rocce tagliate quasi a perpendicolo, attraversa come a volo i spaccati delle montagne, e spicca di rupe in rupe salti parabolici per l' altezza di venti e trenta piedi, fermandosi immobile sulla cima d' un masso che basta appena a riceverlo. Se, incalzato da cacciatori, non ha mezzo a salvarsi, si slancia furiosamente su loro e ne li getta da' precipizii ne' quali sono obbligati a inseguirlo.

Come fu notato, la maggior parte delle antilopi vivono nell'antico mondo, e per costumi, fra loro non molto dissimili: giova solo il notare, non esser vero ciò che fu per lungo tempo creduto; essere solo l'antico mondo patria alle antilopi, avendone Blainville (1) descritto un esemplare che conservasi a Londra, proveniente dall' America.

Il genere antilope, nella svariata moltiplicità delle sue specie, passa per gradi quasi insensibili dalla forma slanciata ed elegante della gazzella alla forma bizzarra dello gnu e del bubalo goffo a segno da meritarsi il nome di vacca di Barberia. Quest'animale viene ricordato pure da Aristotele, e da Plinio che lo chiamava *bubalus* e secondo cui teneva il posto di mezzo tra il cervo ed il vitello. Viene pure annoverato in tal genere il robustissimo canna, ed il vispo ed agilissimo re dei moschi che non oltrepassa al carco i nove pollici, e che spicca salti talvolta di dodici piedi in altezza, mentre il primo, intrepido saltatore nel monte, è grande e forte quanto un cavallo.

Aggiungi alle sopra descritte il kevel e la corinna ritenute da Cuvier sole varietà di gazzelle; oltre a queste l' antilope nagor, a borsa, salta rupi, porporina, kob, turchina, serignuta, dipinta.

G. P. Polesini.

(1) Come nota il Ranzani.

ANTIMACO, poeta greco, detto Clario, perchè nacque sul monte Claro, viveva ai tempi di Socrate. Sono disparate le opinioni su questo poeta, ma comunque sia, ei pare che fosse sublime ne' suoi concetti, poetico nella dizione e talvolta involuto, filosofico ne' pensieri, ma di soverchio alle volte, onde riesciva oscuro sovente. Egli compose un poema sulla guerra di Tebe e di Argo; il retore Quintiliano lo poneva nel primo grado dopo Omero, e l'imperatore Adriano al di sopra del medesimo Omero. Plutarco narra che Antimaco leggendo una volta dei versi, vide che tutti l'avevano abbandonato, e che solo restavagli Platone, ond'egli esclamò: «Proseguirò non pertanto a leggere, un solo Platone basta per tutti.» Indi compose a gara con Nicerato d'Eraclea un poema sulle vittorie di Lisandro spartano, il quale diè la palma al secondo. Antimaco ne sofferse inenarrabile sdegno, annientò il suo poema, e allora fu che Platone per confortarlo gli disse: « L'ignoranza è per gli occhi della mente ciò ch' è la cecità per gli occhi del corpo. »

F. de Boni.

ANTIMONIO. Metallo la cui scoperta viene generalmente attribuita al monaco Basilio Valentino d'Oxford. Egli descrive il modo di prepararlo e varie sue proprietà in una opera portante il titolo di *Currus triumphalis antimonii*. La sua scoperta è segnata nel secolo XV. La denominazione d'antimonio è dovuta al caso, come riferiremo. Gli antichi chiamavano *alcofol* la sua miniera la quale si era il solfuro nero, quindi quello di *alcofol* poi *stibium* che era quella porzione di antimonio ossidato, combinato in alcune miniere d'argento. Il nome di *stibium* si diede poscia anche al solfuro che è il più comune, la cui cognizione è antichissima. Infatti noi visitando la ricca collezione di oggetti ed antichità egiziane del consigliere Acerbi, già console in Egitto, abbiamo osservato una mummia riconosciuta dei tempi del faraone Meris, come dalle sottilissime indagini di Champollion. Questa, fra i varii oggetti di cui era fornita, teneva lateralmente due piccoli vasetti di una pietra di color grigio plumbeo, in uno dei quali trovavasi una sottilissima polvere nera riconosciuta per lo *stibium* degli antichi, ossia per solfuro di antimonio. Nè l'uso di esso si estese solo ai remoti tempi egiziani, ai quali si riferirebbe la mummia soprammentovata, ma presso gli Ebrei divenne comune per la toeletta delle donne onde annerire gli occhi, come ce ne assicurano le sacre carte, ove troviamo nel libro IV dei Re al cap. IX, v. 30, come Gezabelle si pinse gli occhi coll' antimonio, *depinxit oculos suos cum stibio*, e riccamente abbigliata si affacciava alla finestra onde osservare il distruttore di sua casa, il nuovo re d'Israello, Jehu, che compiva giusta il volere di Dio lo sterminio della stirpe d'Acabbo. Geremia pure, esortando il popolo di Giuda alla penitenza ed al ritorno al suo Signore, dopo avere co' più energici accenti espresso dello stesso l'ira terribile, rinfaccia alla sua Gerusalemme i disordini in cui è immersa, e paragonandola ad una vaga donna ornata che s'abbandona in mano del suo nemico, ma da esso viene derisa, conculcata e distrutta, gli dice: *cum ornata fueris monili aureo, et pinxeris stibio oculos tuos, frustra componeris*. Cap. IV. v. 30. Plinio poscia (*Naturalis Historiae, lib.* XXXIII, *cap.* VI), confondendone i caratteri e le proprietà coll' alabastro, oltre il nome di *stibium*, gli dà il nome di *larbason*, e *plathyophtalmon*, perchè dalle donne usato per tingersi le sopracciglia. Ed Omero riferisce che le donne greche si radevano le ciglia, e se le tingevano coll' antimonio o *stibium*, come pure il disotto degli occhi, perchè ritenute più belle e vaghe quelle ch' aveano gli occhi più larghi ed oscuri. Sempre però si ritenne il nome di *stibium* sino ai tempi di Basilio Valentino il quale, discopertone il metallo, diede occasione a farlo così chiamare per un curioso accidente. Gettava egli in un cortile del suo monastero le scorie semifuse risultanti da' suoi lavori sullo *stibium*, ossia sul solfuro d'antimonio, e l'accidente il portò ad osservare che i porci se le mangiavano impunemente, anzi gli parve conoscere che dietro l'uso di queste s'ingrassassero non poco questi animali; onde ne suggerì l'uso ad alcuni monaci suoi compagni che erano assai magri e scarnati, ma questi tutti morirono, ed ebbero così la gloria di dare il nuovo nome d'antimonio allo *stibium*, perchè contro i monaci adoperato (*Nuovo corso di chimica*, ecc., Discorso storico, pagina 22. Venezia 1758). Kerkringius poscia, nel secolo XVII, commentò il trattato di Basilio Valentino, e s'occupò assai in ricerche sull' antimonio, e le note da esso apposte all' opera dello stesso contengono, se non i dettagli di sue operazioni, almeno le basi di pressochè tutti i preparati scoperti de' quali questo metallo costituisce un elemento. Gli alchimisti poi ne fecero soggetto di estesi studii; non v'ha alcun corpo metallico che sia stato sottoposto a tanti lavori come l'antimonio: fecero su di esso immensi travagli, e riguardaronlo come la materia più appropriata allo scopo di loro indagini; di queste, come dice Fourcroy, si potrebbe formare una specie di biblioteca. Ma se essi non ne ritrassero veruna utilità, perchè infruttuosi riuscirono i loro tentativi, arrecarono però alla medicina ed alle arti degl' immensi vantaggi. Lemery è il primo de' chimici che siasi approfittato dei travagli de' suoi predecessori, n' aggiunse

moltissimi de' suoi, ed incominciò a scrivere di una maniera corretta e ragionata sull'antimonio. Il suo trattato, pubblicato sul cadere del secolo XVII, contiene una folla d' esperienze curiose sull'antimonio metallico e sul suo solfuro. Mender, in una monografia, ne fece una storia completa sino a' suoi tempi. Manget nella sua biblioteca chimica riunì le principali opere sull'antimonio. Geoffroy poscia pubblicò negli atti della R. Accademia molte memorie ad esso relative. Bergman quindi nel 1782 diede una eccellente dissertazione sulle combinazioni dell' antimonio col zolfo; in seguito Scheele, Macquer, Rouelle, ecc. pubblicarono differenti processi per la preparazione di molti medicamenti antimoniali. Venne poi ripreso lo studio di esso e di molte sue condizioni da' chimici dei nostri tempi, e la sua storia ci lascia poco da desiderare ond' essere affatto compita. Noi avvertiremo che il nome d'antimonio nel commercio comunemente si dà al solfuro; ma in quest'articolo riterremo sempre il nome stesso al comunemente detto regolo d'antimonio, e quello di solfuro alla sua combinazione col zolfo.

Esiste l'antimonio in natura in varii stati: 1.° allo stato nativo, alle volte allegato a poco argento, ed a poco arsenico; 2.° a quello di solfuro nero o grigio, di cui si distinguono cinque varietà, alcune delle quali contengono poco arsenico; 3.° di solfuro misto di nichel; 4.° di solfuro rosso; 5.° di ossido giallo ocraceo. Trovasi sempre in mezzo a matrici quarzose e calcari. Le principali miniere di esso trovansi nell' Hartz, in Francia nei dipartimenti del Gard e del Puy-de-Dôme, in Allemont allo stato di solfuro, ed il più comune nell' Ariège affatto privo d' arsenico. Ve ne ha in Ungheria, Transilvania, Sassonia, nel Salisburghese, in Savoia, in Sardegna, Cronvaglia, in Sicilia, in Ispagna, nel Messico, agli Stati Uniti, sul Muffetto Bresciano nella valle Trompia, ecc. L'antimonio combinato allo zolfo è il solo minerale quasi che ritrovisi in commercio, e da cui si ricava il metallo. Per ispedire il solfuro, si rompe la sua miniera in grossi pezzi, e lo si sbarazza in gran parte dalla matrice con una polverizzazione più prolungata, poscia lo si fonde in forni appositamente costrutti e lo si cola in istampe rotonde ove prende la figura di pani schiarciati. Ricavasi l'antimonio metallico dal solfuro, ed il processo usato nei laboratorii si è l'antico, cioè facendo una mescolanza di quattro parti di solfuro d'antimonio, tre di tartaro rosso, una e mezzo di nitro. Si getta questo miscuglio a cucchiajate in un crogiuolo arroventato, in cui detona; dopo di che s' innalza il fuoco, e si fonde la materia; si lascia poscia raffreddare; si rompe il crogiuolo, e trovasi sotto le scorie fuse un piatto o bottone metallico colla superficie le molte volte cristallizzata a stella. Si ottiene pure nei laboratorii in altra guisa. Si arroventa un crogiuolo sino a bianchezza, vi si gettano poscia due parti di piccoli chiodi, e quando questi sono roventi vi si aggiungono a riprese quattro parti di solfuro d'antimonio; si copre poscia il crogiuolo e si fa fondere il miscuglio. Raffreddato il crogiuolo, si rompe, e si ritrova l'antimonio sotto alle scorie di solfuro di ferro, allegato però con un po' di questo, si che portava altre volte il nome di regolo d' antimonio marziale. Per uso però delle arti nelle quali ora è impiegato, si ricava dal solfuro con processi assai più economici. Si fa arrostire in un forno piano il solfuro di antimonio, badando che non s' aggrumi con quest' operazione, poichè è assai fusibile; così esso si riduce in un ossisolfuro a proporzioni assai variate, giacchè l' antimonio non si spoglia giammai di tutto il zolfo. L'ossisolfuro così ottenuto si mescola col sapone nero e si riscalda in crogiuoli coperti sino alla fusione. Diciotto parti di ossisolfuro misto con quattordici di sapone danno quindici parti circa d' antimonio. Tuttavia l' antimonio così ricavato non è puro, contiene del ferro, un po' di potassio, ed anche dell' arsenico. In alcune fabbriche si fonde l'ossisolfuro con metà del suo peso di tartaro rosso, collocando il miscuglio in grandi crogiuoli posti in un vasto forno di riverbero; dopo di che, quando la fusione è completa, si cola in piatti di ferro ove si raffredda e cristallizza. Sì nell' uno che nell' altro processo di repristinazione l'idrogeno ed il carbonio del tartaro e del sapone concorrono a disossidare l' antimonio, ed a ridurlo. Per depurare l' antimonio, Berzelius consiglia di fonderlo, ed aggiungervi del protossido, oppure dell' ossisolfuro, ma meglio il primo; lascia raffreddare il tutto, e l'antimonio cristallizza puro. Ma per ispogliarlo completamente dell'arsenico, Serullas lo fonde con pochissimo nitro, e con questo mezzo lo si spoglia di esso completamente.

L'antimonio così ottenuto è di color bianco grigio, splendente, lamelloso, ha un odore e sapore particolari. La sua densità si è di 6,7, o 6,8. È fragilissimo e si riduce in una polvere finissima. Si fonde a color rosso e si volatilizza. All' aria secca non si altera, ma si appanna e prende un color plumbeo-scuro, ricoprendosi di una leggera patina di ossido nero all' aria umida. Il suo peso specifico si è di 6,702, in 6,860. Fuori del contatto dell' aria è suscettibile di distillare, ma ad elevatissima temperatura. Si calcola quella di 415° per fonderlo. Scaldato al contatto dell' aria, entra in ebollizione, si arroventa, quindi abbrucia senza fiamma, con fumo bianco che si condensa in forma di cristalli bianchi aciculari, altre volte

chiamati *fiori argentini*, o *neve d' antimonio*: questi sono un protossido d' antimonio. Berzelius considera un subossido quella polvere nera di cui si ricopre l' antimonio esposto all' aria umida, ed eguale a questa si è quella in cui esso si converte quando serve come polo positivo della pila nella scomposizione dell' acqua. Trattandola coll' acido idroclorico, o con qualche altro idracido, si converte in protossido ed in metallo, ciocchè fa conoscere che detta polvere altro non è che un semplice miscuglio dei due corpi. — Oltre il protossido antimoniale ottenuto dal diretto concorso dell' ossigeno sull' antimonio, si ha pure quello preparato coll' ossidazione dello stesso mercè l' acido nitrico senza calore, lavando in seguito il sale basico risultante sino a che l' acqua non sia più acidula. Esso allora ha l' aspetto di una polvere bianca-sucida. Lo si ottiene anche scomponendo l' ossicloruro con un carbonato alcalino liquido mercè la bollitura, lavando il residuo sino ad insipidezza. Per uso di alcune arti si ottiene lo stesso protossido scaldando l' antimonio, già prima polverizzato, sino ad incipiente arroventamento, in un crogiuolo assai largo. Tutto ad un tratto esso prende fuoco, e l' ignizione si comunica a tutta la massa; lo si lascia raffreddare, e siccome con questo mezzo si è convertito in acido antimonioso misto di metallo, così lo si riscalda di bel nuovo in un crogiuolo coperto sino alla fusione con cui il metallo, reagendo in parte sull' acido antimonioso, lo converte in protossido, ed in parte si riduce in un bottone metallico che trovasi a fondo del protossido già raffreddato. Il protossido d' antimonio è quello che si incontra in natura nelle miniere di Prizbram in Boemia ed in altri luoghi. Quest' ossido si compone di 84,32 d' antimonio, e 15,68 d' ossigeno. È questo l' ossido che forma la base di molte preparazioni farmaceutiche, sì combinato cogli acidi, come misto a diverse proporzioni col zolfo. — L'antimonio si combina con altre proporzioni di ossigeno oltre le qui accennate, e si hanno i due acidi antimonioso ed antimonico, dei quali abbiamo di sopra parlato. Questi due acidi da alcuni chimici si ritengono tuttora per ossidi a diversi gradi; l' acido antimonioso per essi è il deutossido, e l' acido antimonico il tritossido o perossido.

Alle combinazioni dell' antimonio coll' ossigeno seguono quelle del cloro, con cui si combina in due proporzioni; la prima in farmacia, in cui è usata, chiamasi *butirro d'antimonio*, che alcuni considerano tuttora per un idroclorato quando è liquido. Adoperavasi altre volte in luogo dell' antimonio il suo solfuro, e quindi si avea anche un sublimato di solfuro di mercurio, altre volte chiamato *cinabro di antimonio*. Resosi ora necessario il protocloruro d' antimonio per bronzare alcuni metalli, e particolarmente le canne da schioppo, si cercarono varii processi più economici per ottenerlo, e quello del Robiquet corrisponde più d'ogni altro. — Il protocloruro è bianco, cristallizza in prismi tetraedri, è fusibilissimo ed assai volatile. Attira l' umidità atmosferica e va in deliquescenza: si scompone dall' acqua che lo divide in due porzioni, un idroclorato acidissimo che rimane disciolto, ed un cloruro misto di ossido che si precipita sotto forma di una polvere bianchissima, che col disseccamento si fa di color grigio sporco. Questa si chiamava *polvere dell' Algaroth*, o *Algarotti*, medico e chimico veronese, che il primo l'usò in medicina sotto l' improprio nome di *mercurius vitae* onde promuovere il vomito, rimedio assai pericoloso, ora interamente abbandonato: ora questa polvere non serve che a preparare il tartaro emetico secondo il processo di Bergman e della farmacopea di Dublino. Esso consta di 82 di cloruro, e 18 di ossido d' antimonio. — Si combina eziandio l' antimonio col bromo, coll' iodio, e coll' iodio e zolfo, e col cloro e zolfo.

Abbiamo già detto disopra che l' antimonio trovasi in natura più comunemente combinato col zolfo, e che questo è forse l' unico stato sotto di cui si mette in commercio, onde avere da esso tutti i suoi preparati, non escluso l' antimonio metallico puro che da esso si ritrae. Il solfuro d' antimonio però trovasi a più stati di saturazione col zolfo, sicchè abbiamo dei solfuri nei quali le proporzioni dei due elementi sono 2 d' antimonio e 3 di zolfo; 2 d' antimonio, 2 di zolfo; 2 di antimonio, 5 di zolfo. Il primo si è però l'unico adoperato negli usi farmaceutici e tecnologici. Questo esiste in commercio sotto forma di pani rotondi che macchiano le dita; spezzati, presentano dei cristalli prismatici lucenti, più o meno voluminosi; facilmente polverizzabili, la loro polvere è grigio-nerastra. Esposto al fuoco si fonde facilmente. Polverizzato e leggermente riscaldato in un tegame di terra e frequentemente smosso, dà una polvere grigio-cinerea, detta *calce grigia d' antimonio*, ritenuta per lungo tempo per un protossido, ma che d' altro non consta che di un protossido misto di solfuro a proporzioni variate, secondo il calore applicato nella sua preparazione.

L' ossido combinato al solfuro, o, come si direbbe, l'ossisolfuro d' antimonio è la base di alcuni preparati farmaceutici tuttora usati in medicina ed in veterinaria: sono questi il così detto *fegato d'antimonio*, il *croco dei metalli*, il *vetro d'antimonio*, ecc. Sarebbe pertanto questo il luogo di trattare di tutti cotali preparati; ma i limiti che l'indole della presente opera ci prefigge, ne costringe a rimettere per la cognizione di essi agli appositi trattati, e specialmente ai nostri articoli Chermes,

Croco, Fegato, Tartaro, Vetro, Zolfo, ecc. Intanto passeremo ad altre proprietà dell' antimonio.

L' antimonio è suscettibile di entrare in lega con alcuni metalli; ed alcune di queste leghe sono utilissime. In generale, esso rende i metalli assai fragili, quando la sua quantità per poco ecceda. Notabilissima è la sua azione sull' oro; basta che questo venga esposto al vapore dell' antimonio fuso, oppure che si trovi liquefatto in un crogiuolo vicino ad uno pure che contenga dell' antimonio fuso, perchè divenga col raffreddamento fragilissimo. Un solo millesimo d' antimonio aggiunto all' oro lo mette fuori di stato di servire agli usi ordinarii. L' antimonio si allega facilmente al potassio ed al sodio. La lega d' antimonio e potassio venne osservata da Vauquelin nella scomposizione dell' emetico in vasi chiusi a calor rovente. Essa decompone l'acqua colla massima rapidità, ed alcune volte spontaneamente s' infiamma all' aria umida. Ciò accade quasi sempre quando la lega ottenuta non è completamente fusa, ma trovisi mista al carbone del tartaro sommamente diviso. Senza conoscere che fosse una lega di potassio e d'antimonio, Geoffroy otteneva una combinazione al massimo grado infiammabile spontaneamente ed assai esplosiva, calcinando in un crogiuolo coperto un miscuglio di una parte d' antimonio diaforetico e tre di sapone nero; gettando il miscuglio a riprese nel crogiuolo arroventato, e cessata la reazione, copriva il tutto con un coperchio di terra, e dopo un conveniente arroventamento, lasciava raffeddare la massa. Alcune volte la massa risultante prende fuoco al momento che si scopre il crogiuolo; ed una goccia d'acqua alle volte basta per produrre quest' effetto in un modo ancor più violento. Serullas ha studiato queste leghe variando le proporzioni, e le ha rese talmente infiammabili che si accendono sotto l'acqua in guisa da accendere anche la polvere da fucile mista con esse. Dalla singolare proprietà delle combinazioni dell'antimonio col potassio, di scomporre l'acqua colla massima rapidità, sia questa allo stato vaporoso o liquido, e dalla proprietà osservata da Serullas di accendere la polvere sotto l' acqua, alla quale si potrebbe forse sostituire qualche altra sostanza sommamente infiammabile, non ci sembra inverisimile il supporre che tali combinazioni, ora da noi conosciute per leghe metalliche, indirettamente ed in via puramente negativa fossero note agli antichi. Il formidabile fuoco greco che troviamo accennato in tanti luoghi e reso sì famoso nella storia delle crociate, non sarebbe stato forse un composto di tali combinazioni? Noto agli antichi l' antimonio allo stato di solfuro, noto il natron, lo zolfo ed ultimamente il nitro, col mezzo di materiali carboniosi non avrebbero forse essi ottenuto una lega di antimonio e sodio, giacchè la si ottiene come quella di potassio? e questa combinata con altre sostanze, non sarebbe forse stata fornita della singolare proprietà di ardere sott'acqua, o di maggiormente accendersi con questa consparsa, giacchè l'acqua scomponendosi, vi concorreva il suo idrogeno qual nuovo elemento combustibile, ed il suo ossigeno quale comburente in maggior copia, ed avrebbe così accresciuto, come lo fa infatti, la strage e lo spavento? Tuttavia queste nostre idee non sarebbero che semplici induzioni; nuove indagini, più maturi riflessi potranno forse rischiarare quest'importante questione.—Oltre le accennate combinazioni si allega pure l'antimonio al ferro, come abbiamo già detto della riduzione dell' antimonio col ferro, come s'allega pure collo zinco e lo rende assai più fragile. S'allega eziandio al piombo e serve alla composizione dei caratteri di stampa; come ancora si combina collo stagno col quale, in piccole quantità, serve a preparare le lamine per la stampa delle carte da musica; ed allegato in maggior quantità collo stesso, viene usata poi questa lega nella fabbrica dei cucchiai e delle forchette ed altri oggetti da tavola, conosciuti sotto il nome di stromenti fatti col *metallo d' Algeri.* In questo l'antimonio non è pericoloso perchè allegato allo stagno.

A. J. Cenedella.

Antimoniati. Sono le combinazioni dell' acido antimonico colle varie basi. Alcune di queste erano note anche agli antichi, ma non le conoscevano per tali, nè la loro composizione venne mai da veruno di essi studiata. La scoperta degli antimoniati, e quindi degli antimoniti, è dovuta a Berzelius, il quale, studiando le combinazioni del deutossido e del tritossido antimoniale (così considerati da Thenard), denominò il primo acido antimonioso, ed acido antimonico il secondo. I caratteri e le proprietà di cui sono forniti sì l'uno che l'altro, non ci lasciano verun dubbio che tale denominazione possa loro convenire. Onde ottenere gli antimoniati, per alcuno è necessario avere l' acido antimonico, e per altri (e questi sono quelli noti agli antichi) si può omettere la primitiva sua preparazione, ottenendosi in una sola operazione l' acido antimonico e la sua combinazione. — Si prepara l' acido antimonico disciogliendo l'antimonio nell'acido cloro-nitrico, in grande eccesso; evaporando la soluzione a secco, ed aggiungendovi dell' acido nitrico concentrato in varie riprese, e riscaldando il tutto sino all' intera dispersione dei vapori acidi. L'acido antimonico si presenta sotto forma di una polvere giallo-pallida, insolubile nell' acqua, insipida, che non arrossa la carta di tornasole, se non quando trovasi allo stato d' idrato, ciocchè si ottiene scomponendo con un

atàlo l'antimoniato di potassa. È suscettibile l'acido antimonico di combinarsi coll' acqua, cosicchè allo stato di idrato puro ne contiene 5,09 per 100 del suo peso. Quest' acido contiene 23,66 per 100 di ossigeno, ossia 100 parti d' antimonio assorbono 31 di ossigeno per produrlo, due terzi dipiù dell' ossido, ciocchè equivale ad una proporzione d' antimonio, e cinque d' ossigeno. Nelle sue combinazioni l' acido contiene cinque volte ossigeno più della base. È dotato l' acido antimonico, come anche alcune sue combinazioni assolutamente insolubili nell' acqua, di un' importantissima proprietà: questa si è che, esponendoli ad un legger calor rosso, tutto ad un tratto si accendono con luce assai viva, e si trovano cangiati nel colore senza scemare di peso, ma cangiano invece caratteri e proprietà chimiche, e questo è un effetto dell' isomeria; cioè per l' elevata temperatura le molecole cangiano posizione le une rispetto alle altre senza che i loro caratteri vengano quasi punto alterati. L' acido antimonico era noto anche agli antichi (salva qualche leggera differenza nella sua preparazione), sotto il nome di *Bezoartico minerale*.

Gli antimoniati si distinguono in biantimoniati insolubili, ed in antimoniati alcuni soltanto solubili. Gli antimoniati neutri di potassa, di soda e d' ammoniaca sono solubili e decomponibili dagli acidi nitrico, idroclorico, solforico, ed anche dal carbonico. L' antimoniato di potassa è il solo con cui si ottengono gli altri antimoniati. All' oggetto di prepararlo, si fa detonare un miscuglio di una parte d' antimonio polverizzato, e sei di nitrato di potassa, gettandolo a cucchiaiate in un crogiuolo rovente; vi rimane una massa bianca, amorfa, la quale si è un miscuglio di antimoniati di potassa e di nitrito della stessa. Si lava il tutto con acqua fredda, la quale non discioglie che il nitrito di potassa, e poco antimoniato neutro (il quale liquore forniva agli antichi coll' evaporazione il *nitro stibiato*, da cui con un acido si precipita un poco di acido antimonico) e lascia per residuo il biantimoniato di potassa. Alla massa risultante da questa detonazione davasi il nome di *antimonio diaforetico non lavato*, o *fondente del Rotrou*, quando per prepararla s' adoprava il solfuro invece dell' antimonio metallico, ed alla polvere bianca lavata quello di *antimonio diaforetico lavato*. Se il biantimoniato di potassa si tratta coll'acqua bollente, si discioglie in parte, e la parte solubile consta di *antimoniato neutro*, e l' insolubile di un biantimoniato, misto di un eccesso di acido antimonico. Giova però osservare che per avere il puro acido antimonico converrà fare uso di antimonio purissimo, che non contenga punto di ferro, il quale lo renderebbe assai impuro.

L'antimoniato neutro solubile di potassa non cristallizza, si riduce coll'evaporazione in una massa amorfa, ed è decomponibile dagli acidi, i quali vi precipitano una polvere bianca di acido antimonico idratato. Questo altre volte si considerava un idrato di perossido d' antimonio, e gli antichi davano ad esso il nome di *cerussa d' antimonio*, o *materia perlata di Kerkingius*. È certo però che l' antimonio diaforetico lavato, ossia il biantimoniato misto di antimoniato neutro, è incerto nella sua composizione secondo che le lavature si eseguiscono più a freddo che a caldo. Quando s' impiega il solfuro di antimonio per preparare l'antimoniato di potassa, la cosa succede egualmente, tolto che conviene d'un po' più accrescere la dose di nitro, e nel residuo col nitrito e cogli antimoniati scontrasi anche il solfato di potassa.

Oltre l' antimoniato di potassa sopraccennato gli antichi conoscevano ancora altri antimoniati i quali si erano il così detto *antimonio diaforetico marziale*, e l' *antisetico del Poterio*. Consta il primo di acido antimonico biantimoniato di potassa e antimoniato di ferro; il secondo di antimoniato di potassa e di stagno, e di stannato di potassa. Ottenevano il primo facendo detonare un miscuglio di antimonio e limatura di ferro col nitro; il secondo, sostituendo al ferro la limatura di stagno, lavando poscia sino ad insipidezza le masse residuali; la prima è di color gialliccio chiaro; e consta di antimoniato di ferro, come abbiamo detto; la seconda è bianchissima ed è la combinazione dell' acido antimonico collo stagno, ec.

A questi antimoniati ora aggiungeremo quelli che si hanno per via di doppia decomposizione, cioè versando l' antimoniato di potassa neutro solubile nella soluzione di altri sali, con cui si ottengono dei precipitati composti di acido antimonico e dell'ossido metallico precipitato. La composizione di questi si è di un atomo di acido antimonico ed uno di ossido: così abbiamo gli antimoniati di barite e di calce, bianchissimi, affatto insolubili; quelli di zinco, di manganese, parimenti insolubili; di cobalto di color rosa, alquanto solubile nell'acqua fredda; quello di rame, di color verde pallido insolubile, di piombo, bianchissimo, e di mercurio, giallo grigio, del tutto insolubili nell'acqua distillata. Tutti questi antimoniati non hanno uso alcuno. L'antimoniato di potassa in medicina di rado è ai giorni nostri adoperato.

A. J. Cenedella.

Antimoniti. Dalla combinazione dell'acido

antimonioso colle varie basi si hanno gli antimoniti, e per averli conviene conoscere l'acido antimonioso. Questo lo si ottiene mettendo il purissimo antimonio coll'acido nitrico, riscaldando il miscuglio ed aggiungendovi nuovo acido sino a che il metallo sia convertito in polvere bianca; allora si arroventa moderatamente sino che cessano di svilupparsi vapori nitrosi. Raffreddato è bianchissimo, e prende un color gialliccio col riscaldamento. In questa preparazione faremo osservare che l'azione dell'acido nitrico debb'essere assolutamente coadiuvata dal calore, poichè Proust ha dimostrato che a freddo si forma dell' ossido d' antimonio, misto di acido antimonioso, e che l' uno e l'altro reagendo insieme e combinandosi, producono anche dell'antimonito d'antimonio. L'acido antimonioso contiene 19.87 per 100 di ossigeno, cioè 4 atomi sopra 1 di metallo. Esso è insolubile nell'acqua e negli acidi, e non arrossa il tornasole che quando è allo stato d'idrato. Non v'ha che il solo acido idroclorico che lo disciolga. Si combina alle varie basi e forma gli antimoniti, e per averli è necessario preparare l'antimonito di potassa, il quale si ottiene riscaldando in un crogiuolo un miscuglio di potassa e d'acido antimonioso. Si lava la massa coll'acqua fredda la quale la divide in due porzioni, in un antimonito acido insolubile ed in antimonito neutro solubile. L'antimonito solubile serve ad ottenere gli altri antimoniti in via di doppie decomposizioni. Questi hanno molti caratteri fisici esterni degli antimoniati. Nessuno di questi ha uso in medicina o nelle arti.

A. J. Cenedella.

Azione dinamica ed uso medico degli antimoniali. Gli antimoniali fra que' pochi conosciuti rimedii, cui soventi le volte il medico pratico affida la cura di gravi morbi, deonsi a tutta ragione annoverare; e cotale proposizione è sì appoggiata ai fatti, che non vi si può muovere obbiezione di sorta, tostochè si leggano gli attuali rendiconti clinici. I caldi proseliti del solo Broussais vi rinunciarono un tempo, ma filosofiche e replicate esperienze che, nel medesimo suolo, s' instituivano da Laennec ed altri, apertamente mostrarono e tutti all'evidenza convinsero del grave errore, in cui a danno della inferma umanità era caduto il capo-scuola francese. Uno ne conta il paese lombardo, che, non contento d'avere, è sua espressione, fatto le esequie nella sua pratica nosocomiale e privata agli antimoniali, tenta qua e là nelle sue erudite opere di proscriverne affatto l' uso, condannando persino chi si fece con nuova filosofica farmacologia ad indagarne l' azione, e a dare i più sodi precetti che dirigano il pratico nell' amministrazione degli stessi. A che sieno riusciti i tentativi del Broussais e d'altri a tutti è noto; chè chiaro lo dicono le moderne opere che tutto giorno si stampano dalle quali è giocoforza giudicare, che gli antimoniali sono ormai il rimedio comune al maggior numero delle forme morbose. Qual sia l' azione loro primitiva medicamentosa presa nel senso voluto dall'illustre Giacomini sulla macchina umana, inutil cosa è spendere parole a dimostrarla deprimente, contrastimolante, chè sì nitidi e convincenti riescono gli argomenti desunti da varie fonti a cui s' appigliarono Rasori e Giacomini da non dar luogo al più minimo dubbio. Dall'azione loro primitiva controstimolante dipendono tutte le secondarie azioni sì molteplici ed isvariate, a cui solo ponendo mente gli antichi, come a primo aspetto le più appariscenti, si inceparono a riconoscerne la primitiva. — Quali sieno le malattie, in cui si possa dal medico pratico fidatamente aver ricorso agli antimoniali, dalla stabilita azione deprimente ed elettiva il sistema vascolare sanguigno, si può facilmente riconoscere; diffatti tutte le febbri veramente continue, come originate da processo flogistico, diffuso o circoscritto, latente o manifesto, acuto o cronico, riconoscono negli antimoniali un poderoso rimedio: nelle stesse febbri esantematiche tutti i pratici, quegli stessi compresi che alla voce contrastimolo aggrottano il ciglio, si lodano dell'amministrazione degli antimoniali, colla sola differenza che i più, come filosofici, prescrivono questi rimedii quali positivi deprimenti; gli altri, guidati dal solo empirismo, quali diaforetici. Inoltre, dappoichè i preparati antimoniali, e in particolar modo il tartaro stibiato, dati a poca dose e in un lungo veicolo, promuovono il vomito, così riusciranno eroico rimedio in quelle forme morbose che riconoscono il loro elemento (condizione essenziale) in un principio irritante amovibile nel ventricolo, purchè questo principio alla sua azione irritativa non accoppii, assimilato che sia, molta forza ipostenizzante. Nè vogliano escludersi que' morbi che dalla scuola tommasiniana ripongonsi nella classe delle febbri diatesico-irritative, come sarebbero le febbri gastriche, sì legittime che illegittime. Alle quali malattie febbrili deonsi pure aggiungere le afebbrili, sì croniche che acute, tra le quali le congestioni attive cerebrali, o meglio encefalitidi, sotto le isvariate forme di mania. In tali infermità a'dì nostri sì frequenti l' uso degli antimoniali, e specialmente del solo tartaro emetico, non sussidiato da alcun altro rimedio, dato in ristretto veicolo e a dose crescente, giusta la tolleranza individuale, riconoscibile questa, non dalla mancanza del vomito, sibbene dalla persistenza del morboso turgor vitale, dai polsi duri, piccoli e frequenti, dal calore, dalla cute

acula, apportò in breve tempo la perfetta ed insperata guarigione. Ricordomi di una donna presa da encefalitide sotto forma di mania malinconica, in cui il tartaro stibiato, sciolto in breve veicolo dietro le viste di tolleranza suespresse, venne gradatamente portato ai cento grani al giorno, e in breve spazio di tempo l'inferma ricuperava il pristino stato di salute. Duolmi che rimedio sì energico non sia così di spesso adoperato dai pratici per guarire tal classe d'infermità, come dicea di sopra, che oltre l'essere a questi di frequenti, sono pur troppo l'avvilimento del genere umano. Se l'azione primitiva degli antimoniali usati per entro è la controstimolante, non credasi che ne vadano sprovvisti allorchè si usano per particolari circostanze sotto forma esterna. Dotato il sistema cutaneo di facoltà assorbente, quella qualunque porzione di antimoniali sciolta, o preventivamente o per caso, viene assorbita, e, portata in circolo, offre gli effetti della positiva sua azione debilitante, mentre l'altra insoluta, meccanicamente agendo sul derma, vi promuove la flogosi che si manifesta sotto forma pustulare.

Molte sono le preparazioni antimoniali che ad uso medico potrebbero servire e si adoperarono diffatto. Fra tutte che seppe la chimica procurare al foro medico, tre sole si scelgono, cioè il tartaro emetico, il chermes minerale, il solfo dorato d'antimonio. Fra le anzidette la più forte è quella che corre sotto il nome di tartaro emetico che, solubile negli umori gastrici, prontamente pure si digerisce e si assimila, e portata in circolo, rapidamente deprime il sistema vivente, offrendo, secondo le varie dosi a cui si può amministrare, isvariati e moltiplici effetti, e questi sempre conseguenze della primitiva azione debilitante; così volendosi dal pratico eccitare il vomito, basterà che quattro grani al più di tartaro stibiato si sciolgano in lungo veicolo, e si prescriva all'ammalato di prenderne a varie riprese: se amerà ottenersi un effetto purgativo, un grano solo in tre o quattro parti diviso e dato a voluti intervalli, purchè la diatesi flogistica non sia grave, soddisfarà all'intento; e volendosi provocare la diaforesi, basteranno due grani sciolti in lungo veicolo e dati a lunghi intervalli: che se, per trattarsi di minacciosa flogosi, sarà necessaria una poderosa forza deprimente, se ne sciolgano per prima prescrizione sei grani in ristretto veicolo che, dati a vicini intervalli, ben lungi dal portare il vomito, porteranno una forte azione controstimolante su tutto il sistema, e quelle funzioni organiche, che erano per il processo flogistico inceppate, in ragion diretta che il rimedio agirà, si riordineranno; quegli emuntorii che stavano morbosamente chiusi, si apriranno; se soverchiamente aperti, si condurranno a stato normale, i polsi da frequenti e duri renderanno lenti e molli; ed ecco quindi dall'uso del tartaro stibiato togliersi la pneumonite, e nello spegnersi della flogosi suscitarsi dapprima l'espettorazione di materie concotte ed elaborate, e da ultimo sparire anch'essa.

Il chermes minerale ed il solfo dorato d'antimonio vanno forniti della stessa azione, ma in relazione a quella del tartaro stibiato, come in grado meno forte, così pure meno pronta; questa minore azione saremmo tentati a sospettarla dalla loro poca solubilità negli umori animali. Per questa differenza è costume riserbar l'uso di questi al finire dei morbi flogistici o, come diceasi un tempo, al secondo stadio, in cui essendo in gran parte diminuita la diatesi iperstenica, non occorre di molta forza controstimolante. Nè da questo dire abbia alcuno a ritenere che le anzidette preparazioni non si possano usare al primo irrompere delle malattie flogistiche; ma solo ricordi che se gravi fin dal principio si mostrano, si debba con queste allargare tosto la mano e non ristare alle prime dosi che ordinariamente soglionsi da alcuni prescrivere, e così facendo, si potranno ottenere que' benefici effetti che dal tartaro emetico s'ottengono. Tutte quelle malattie che furono vinte dal tartaro emetico, si possono pur vincere dal chermes e solfo dorato d'antimonio.

La forma sotto cui deonsi amministrare questi preparati, è quella delle pillole o delle polveri. È metodo erroneo quello di darli sotto forma di soluzione, che, essendo insolubili, l'ammalato ne va a prendere la minima quantità. A sì impropria forma di esibire questi rimedii e sempre a poca dose si dovrebbero ascrivere quelle continuate lamentele che da alcuni pratici si fanno sulla nessuna o poca forza medicamentosa degli stessi; cosa che da qualunque può essere smentita tostochè, all'occorrere di opportuna circostanza, si prescrivano le sopramentovate preparazioni a dose congrua e proporzionata al grado della malattia sotto forma di pillole o polveri. Fino da' primi anni di pratica ho il costume, che non abbandonerò mai, di propinare il chermes in quasi tutte le forme flogistiche, e nella più grave specialmente, cioè la pneumonica, in cui ebbi ad osservare decisi vantaggi con manifesta diminuzione di diatesi infiammatoria, coll'avvertenza però di proporzionare al grado del morbo la dose del medicamento, non arrestandomi nè allo scrupolo nè alla mezza dramma al giorno, sibbene portando la dose ad una dramma ed anche più, occorrendo. Tal metodo di curare soddisfa a tutte quelle indicazioni che alcuni pratici

nella loro mente si creano, e ben lungi dall'eccitarmi ad ulteriori salassi, me li viene risparmiando in modo evidente. Curava, è già un anno, la madre del nostro collaboratore Cenedella, in età d'anni 70, affetta da grave pleuro-pneumonia; dopo l'uso di alcuni salassi che mi diedero sangue con alta e resistente cotenna, ebbi ricorso al chermes, e ne portai graduariamente la dose ai 70 grani al giorno; stanca l'ammalata di prendere ad ogni momento sì voluminose polveri, ne volle inconsiderata abbandonare l'uso per una giornata intera. La pneumonite tosto esacerbò con tutto il corredo de' suoi fenomeni; alla quale esacerbazione si pose freno senza spargere pure stilla di sangue dal riprendere l'uso del chermes alla dose indicata, e continuandone la più scrupolosa amministrazione si giunse ad estinguere onninamente la malattia, chè e per la gravezza e per ripetute esacerbazioni, avea sì da vicino minacciato i giorni di sì cara persona. Ciò che si disse del tartaro stibiato e del chermes minerale, vogliamo sia detto del solfo dorato d'antimonio: e quali e quante insperate guarigioni di pronunciato o subdolo processo flogistico non contano gl' Inglesi per l'uso delle sì famigerate polveri alteranti di Plumer? Dalle soprenunciate cose, come si appalesa l'azione deprimente delle preparazioni antimoniali, così ne viene di conseguenza a quali mezzi debbasi aver ricorso per occorrere all'azione troppo forte dagli stessi esercitata sulla macchina umana: questi certamente non si potranno desumere che dalla classe degli stimolanti, non dovendosi avere in nessun calcolo quelle esperienze che s'instituivano un dì, tendenti a mostrare che il tartaro stibiato e l'acqua coobata di lauroceraso sono forniti di una virtù dinamica diametralmente opposta. Per la stessa ragione chi vorrà con sodi e filosofici principii di scienza curare un avvelenamento qualunque di sostanze narcotiche, e specialmente di funghi che sì spesso occorre, dovrà ricorrere a' mezzi meccanici per promuovere il vomito, mercè cui sia il ventricolo sbarazzato dalle sostanze mortifiche, e poscia agli stimolanti; poichè se per mal concette idee fosse tentato di appigliarsi agli antimoniali, e specialmente al tartaro stibiato per eccitare il vomito e la catarsi, potrebbe dare quell'ulteriore spinta onde l'avvelenamento decorra più rapido e più micidiale.

D.r Giuseppe Raffa.

ANTIMURO. (*Architettura.*) Muro posto avanti ad altro. Si dà pure questo nome alcuna volta al parapetto.

ANTINOMIA, ANTINOMISMO (*Giurisprudenza, Filosofia*), dalle greche parole *anti*, contraddizione, e *nomos*, legge, altro non è che la reale od apparente contraddizione tra le leggi. Questa è la prima e la più antica significazione della parola *antinomia*; sebbene dopo venisse applicata da alcuni fanatici (*Antinomiani*) alle materie religiose, e da Kant e dai kantisti alle leggi della ragione e alla filosofia (*Ved.* Kant). L'antinomia può avverarsi o nelle parole (antilogia), o nel senso e nella ragione della legge, ed è di gran momento; perocchè ogni e qualunque contraddizione in quella osta alla giusta sua intelligenza ed applicazione. La legge romana per bocca del giureconsulto Paolo dispone che il tutore non possa essere costretto ad interporre la sua autorità, essendo cosa iniqua ch'ei venga forzato ad acconsentire al danno del suo pupillo; e poscia soggiunge che il pupillo può pretendere dal tutore ciò che gli venne a mancare per non aver egli prestato il suo assenso a ciò che tornava utile al pupillo stesso. Ecco un bell'esempio di *antinomia* o di contraddizione nella legge. — L'antinomia deriva o dall'uso arbitrario e mutato delle parole, o dai continui cambiamenti nelle leggi, od anche dal luogo diverso del loro imperio, e finalmente dalla loro compilazione a tempi differenti e di differenti autori. Essa perciò, quanto più frequente nel Diritto romano, divenne rarissima nella moderna legislazione. L'antinomia deve esser tolta colla giusta interpretazione, e coll'aver riguardo soprattutto all'integrità e ingenuità del testo, alla data delle leggi, tenendo fermo il principio che la posteriore deroga all'anteriore, alla distinzione tra la vera contraddizione e la semplice diversità, alla disposizione generale e alla speciale, ed infine alla lingua originale del codice o del testo ed alla sua edizione dichiarata uffiziale.

L'antinomia applicata alle materie religiose è quella degli *Antinomiani*, i quali pretendevano alla libertà evangelica sotto il pretesto di sognate contraddizioni, ma col fine di esimersi dalla sua osservanza (*Ved.* Anabattisti.). Più di questa specie di *antinomia* merita d'essere commemorata quella di Kant, conosciuta sotto il nome di *antinomia* o *antinomia della ragione*. L'antinomia in senso filosofico è il contrasto e la contraddizione tra le leggi e i principii della ragione pura (*Ved.* Kant), ossia applicata agli oggetti trascendentali (*Ved.* Trascendentale), onde nell'uso della ragione nascono teoremi sofistici ove l'uno sia contrapposto all'altro sul medesimo argomento; sicchè lungi dallo sperarne la conferma o la confutazione, ognuno d'essi preso isolatamente avrebbe le condizioni della sua propria necessità. Da ciò l'*antitetica* naturale onde la mente può affermare tanto l'uno, quanto l'altro, e la ragione incalzata dalla contraddizione deve quasi

rinunciare alle sue pretensioni. L'antinomia della ragione è una conseguenza del principio di Kant di voler limitare la cognizione alla sola esperienza. Il perchè nel suo sistema ogni concetto puro e trascendentale in virtù della *tesi* e dell'*antitesi* (*Ved.* TESI, ANTITESI) offre argomenti sì per ammetterlo, come per escluderlo. — Quattro sono le *antinomie della ragione*: 1°. la *cosmologica* espressa nella proposizione o *tesi*: = che il mondo ha un principio nel tempo, e un limite nello spazio; e contraddetta dall'*antitesi* o proposizione opposta: = che il mondo non ha nè principio nel tempo, nè limiti nello spazio, essendo infinito sì nell'uno che nell'altro; 2°. la *psicologica* consistente nella *tesi*: = che ogni sostanza composta nel mondo consta di parti semplici, e non esiste cosa che non sia semplice, ovvero che non risulti di semplici parti; ed impugnata dall'*antitesi*: = che niuna cosa composta nel mondo consta di parti semplici, e che non esiste alcun che di veramente semplice in se stesso; 3°. la *antologica* onde la *tesi*: = che la causalità non è la sola dalla quale possano derivare tutte le apparizioni o fenomeni del mondo, ma che bisogna ammettere altresì la libertà; e l'*antitesi* = che non si dà libertà, ma che nel mondo tutto accade per necessità della natura; 4°. la *teologica* sostenuta dalla *tesi*: = che al mondo appartiene qualche cosa che come sua parte o causa sia veramente necessaria; e rivocata in dubbio dall'*antitesi*: = che non esiste alcun che di necessario nè dentro, nè fuori del mondo. Con tale dottrina sofistica e rovinatrice, quantunque dettata dal fine di voler confondere sì il dogmatismo, come lo scetticismo, si pongono a contrasto e quindi in bilancia la creazione e l'eternità del mondo, la semplicità e la materialità dell'anima, la libertà e la necessità, il deismo e l'ateismo. Egli è vero che dopo tale contrasto i parteggiatori delle *antinomie* della ragione cercano di trarsi d'impaccio col collocare le verità che si contraddicono nella ragione pura tra i postulati della morale e tra gli apotegmi della credenza filosofica o della ragione pratica; ma ciò nondimeno è sempre pericoloso l'esperimento di porre accanto della verità il cavillo; di insegnare alla ragione il suicidio di se stessa. Una volta che si siano messi in dubbio i suoi principii e le sue prove, come basteranno l'interesse e la fede ad accoglierli come verità pratiche e senza veruna esitazione? Quindi la dottrina delle *antinomie della ragione* fu un trovato ben infelice per combattere e soggiogare lo scetticismo.

prof. POLI.

ANTINOO. ANTINOO IL BELLO. Statua in marmo che si ammira nelle gallerie del Campidoglio. L'aggiunto di *Bello* conceduto alla statua del Bitinese atriense di Adriano può starvi così pelle di lui angeliche fattezze, come per l'alto trattamento artistico con cui venne condotta. Le arti ingenue che dalla Grecia schiava non venivano più accarezzate, protette e nudrite, si erano ricovrate sotto il fasto più che imperiale dei dominatori romani; e molti di quei cesari furono larghissimi di commissioni e di munificenze a quegli artisti che coi marmi, colle tavole e coi metalli lusingavano la smodata ambizione, la furente smania di vedere magnificate, giustificate e fatte eterne le loro glorie, le loro virtù e per fino le debolezze più basse e qualche volta ree. Ai tempi di Adriano si mantenevano le arti col bello stile, massime nelle mani dei Greci; e per ordine di questo imperatore, e non da altri che da greci scarpelli, cui busti e le altre statue di questo custode de' suoi atrii, fu scolpita quella di cui parliamo. In essa (ad eccezione dei pessimi ristauri fattivi da un moderno) è una tale elevatezza di stile, una tale squisitezza di forme e così dotta ricercatezza anatomica, che la fanno grande, la fanno bellissima ed utile alla gioventù studiosa del disegno. Ella è in fatti detta dagli accademici: *statua canonica*. La testa, il torso, il braccio destro e le cosce fino verso le ginocchia, si mostrano intatte e sono quelle parti che meritano essere considerate. Avvi nella testa così gentile fisionomia, tali forme negli occhi, naso e bocca, tale trattamento ne' capegli da assomigliarla ad un concetto angelico. Il torso, senza essere pesante, è di così lato carattere da farlo sembrare assai più grande di quanto egli è; così dicasi del braccio e delle coscie che si sono conservate. Concludiamo che non v'è uomo, in cui il Bello sappia farsi via verso il suo cuore, che non si senta in lieta emozione davanti a questa statua. Pure non ci è noto l'autore di così fatte bellezze!

Per la persona di Antinoo, *Ved.* ADRIANO.

prof. ZANDOMENEGHI.

ANTIOCHIA, 'Αντιόχεια, comunemente chiamata *Antaki* o *Antakieh*, città della Siria, sulla sponda sinistra dell'Asi, l'antico Oronte, a 36° 12' di lat. boreale e 33° 52' di long. orient., 46 miglia geografiche a ponente di Aleppo e 22 ad ostro di Scanderun o Alessandretta, sul golfo dello stesso nome.

Antiochia appartiene al pascialicato d'Aleppo. Giace nella valle dell'Oronte che quivi forma una fertile pianura, lunga circa dieci miglia e larga da cinque a sei. Al lato occidentale del fiume sorge parte della catena montuosa dell'Amano, e sull'orientale, a mezzodì d'Antiochia e ad essa vicinissimo, è il termine delle montagne chiamate Jebel Acra, l'antico Casio. Il fiume ad Antiochia riesce largo da 100 a 150 piedi, e

l'attraversa un ponte massiccio. L'Oronte negli antichi tempi era navigabile fino alla città, a venti miglia geografiche dal suo sbocco, e se venisse nettato, potrebbe esserlo anche in oggi. Ancora rimane una gran parte delle immense mura dell'Antiochia antica, ma le autorità dissentono quanto allo spazio che racchiudessero, alcuno dando loro un circuito di quasi quattro miglia, assai minore di quello che vi assegnano gli autori antichi. Corrono lungo il fiume a maestro, ascendono sul monte a libeccio, girano sulla cima di esso a scirocco, ed a greco tornano dal monte al fiume. Hanno da trenta a cinquanta piedi di altezza, e sono grosse quindici, rinfiancate da numerose torri quadrate. Non pare improbabile, per la quantità di tegole romane trovate nelle torri e pel modo di loro disposizione, che le mura d'Antiochia tuttora sussistenti sieno principalmente opera romana; forse non vi sono che poche parti delle mura originali erette sotto i Seleucidi. Pare infatti assai probabile che le mura presenti sieno quelle che furono erette da Giustiniano dopo che la città era stata rovinata dai Persiani. Porzione del muro e delle torri a libeccio è ancora intatta.

Benchè caduta dalla sua antica importanza, Antiochia è tuttavia una delle maggiori città della Siria: se ne stabilisce la popolazione a circa 10000 anime, ma non pare che sia bene avverata. Non v'ha alcun buono edifizio pubblico. Le case sono principalmente fabbricate di pietra, con tetti pendenti, e coperte di tegoli rossi. Ha strade anguste, con un marciapiedi alto per parte pei pedoni. Numerosi vi sono i bazari, e contengono buona provvisione di tutti gli articoli che si ricercano nel paese ad Antiochia circostante. Le sue manifatture consistono in terraglie, stoffe di cotone, lavori di seta, in pellami e selle. La lingua dei Maomettani di questa città è generalmente la turchesca; vi si trovano poche famiglie cristiane ed alcuni Ebrei. Se ne stima l'aria più salubre di quella d'Aleppo. Viene descritta come interessantissima la vista della pianura d'Antiochia dall'alto delle torri, essendo la parte settentrionale entro le antiche mura piena d'un'estesa mano di giardini, ornati principalmente d'olivi, gelsi e fichi, e lungo le ariose sponde del fiume di alti e snelli pioppi. Pare che la via principale andasse da libeccio a greco; seguendone la direzione verso la porta di San Paolo, che mena ad Aleppo, osservasi una parte dell'antico pavimento, ed a destra della strada veggonsi nel monte moltissime cave che pare sieno state l'antica necropoli o cimitero. Ad ostro della città sussistono le reliquie d'un acquidotto.

Antiochia fu fondata da Seleuco Nicatore, ed ebbe il nome dal padre di lui, Antioco. Antigonia, stata da Antigono precedentemente fabbricata presso il sito di questa Antiochia, cadde nel nulla e scomparve dinanzi la città di Seleuco, la quale divenne residenza dei monarchi di Siria ed una delle maggiori del mondo. Probabilmente crebbe ancora più sotto il dominio romano, quando risiedendovi il governatore di Siria, fu sede del piacere e centro d'un esteso commercio. Strabone descrive Antiochia al suo tempo come consistente in quattro quartieri distinti, ciascuno con muro proprio, ed il complesso circondato da un muro comune. Quei quartieri dinotavano le successive addizioni fatte alla città, da Seleuco fondatore ad Antioco Epifane. Il geografo dice ch'era poco inferiore in estensione e ricchezza a Seleucia sul Tigri o ad Alessandria in Egitto. Parecchi imperatori romani si compiacevano di spendere quivi alcun tempo, come in città in cui i giuochi del circo ed i divertimenti del teatro erano sommamente diletti al gusto predominante degli abitanti. Sotto Libanio, nativo del luogo, divenne nel quarto secolo una scuola famosa di rettorica. Ma pria di quel tempo Antiochia era già divenuta sede primaria della religione cristiana, stata fermamente quivi stabilita dagli apostoli Barnaba e Paolo; e quivi ci vien detto negli Atti che si desse per la prima volta ai discepoli il nome di Cristiani.

Antiochia continuò ad essere città di grande importanza ad onta dei frequenti e terribili tremuoti, finchè il persiano Cosroe la prese e l'adeguò al suolo. Fu rifabbricata da Giustiniano, e divenne nuovamente considerabile, e tale rimase sino al tempo delle Crociate, tempo che alcuni assegnano alle reliquie d'un muro o forte che si vede sul monte ad ostro della città. Antiochia, dopo presa dai Crociati sotto Goffredo e Boemondo nel 1098, fu un principato cristiano sotto i conquistatori europei della Siria. Il sultano Bibars la tolse nel 1269 ai cristiani e ne distrusse le chiese. Passò indi sotto il dominio turco, ma non ricuperò più mai la sua importanza ed il suo commercio, che passarono ad Aleppo. Dicono che presentemente i cristiani d'Antiochia non hanno una sola chiesa, e per orare si radunano in una delle cave soprammentovate. Ibraim pascià prese possesso di questa città il 1.° agosto 1832, ma fu poi restituita alla Porta.

Le vicinanze sono singolarmente ricche di medaglie e di pietre scolpite: gran numero se n'è raccolto in diversi tempi dopo che la terra era stata battuta dalle forti piogge dell'inverno. Le più interessanti sono quelle dei Seleucidi, e appresso, quelle del tempo di Giulio Cesare e d'Augusto.

Vi si trovano pure in gran quantità le monete fenicie.

L'ultimo gran terremoto di Aleppo, del 1822, si estese ad Antiochia e vi cagionò non pochi danni.

F.

Antiochia (*Patriarchi di*). Una delle più antiche città ove ponesse stanza la religione è Antiochia, perchè sappiamo dagli atti apostolici che in essa i credenti di Cristo si chiamarono la prima volta *Cristiani*. San Pietro l'apostolo innanzi a tutti piantovvi la residenza episcopale; e i successori di lui, per riverenza al principe degli apostoli, si dissero *patriarchi*, ossia *principi dei padri*. Molti uomini ragguardevoli per santità e per dottrina si potrebbero annoverare tra questi; ma a noi basterà ricordare l'illustre martire sant'Ignazio, che fu terzo successore a Pietro in quella sede. Verso la quale tanto era il rispetto delle chiese orientali, che ne chiamavano il capo col nome di *Patriarca dell'Oriente*. Gloriosi, avvegnachè imporporati del sangue de' martiri, trascorsero ad Antiochia i primi secoli; quando nel terzo l'ariana eresia, che multiforme e prepotente diffondeva dappertutto il suo contagio, venne a turbarne la pace. L'irrequieta smania di ravvilupparsi sempre entro teologiche questioni, che tanti mali partorì all'Oriente, e l'ambizione del soverchiare furono cagione di gravi sciagure alla chiesa d'Antiochia; perchè gli eretici, scacciatone il santo patriarca Eustazio, per molti anni contaminarono quella cattedra di verità. Non mancarono però zelantissimi e famosi pastori, come san Gregorio Nazianzeno, e san Giovanni Grisostomo, e parecchi concilii, d'adoperarsi a ricondurre al bene le menti traviate: ma solo nel secolo V, colla elezione del patriarca Alessandro, venne lor fatto di togliere lo scandaloso scisma. Col decadere dell'impero d'Oriente minorò anche la celebrità di Antiochia, e la religione altresì risentinne non leggeri danni. È vero che le crociate per alcun tempo ne tardarono la estrema caduta; se non che distrutti in breve tanti eserciti cristiani, e la potenza del regno di Gerusalemme ridotta a nulla, Antiochia venne in mano degl' infedeli, e allora fu che colla fede perdette anche i suoi patriarchi. La non interrotta serie de' quali cominciando dall'anno 36 dell'era cristiana giunge sino al 1242 e finisce col nome di Cristiano, martire.— Al presente, del patriarca d'Antiochia non rimane che la sola dignità.

G. C. *prof.* Parolari.

ANTIOCO I, detto *Sotero*, figlio di Seleuco I e d'Apame. Fu valoroso guerriero e si distinse nella battaglia d'Ipso. Innamoratosi di Stratonica, sposa del suo genitore, questi ebbe la generosità di cedergliela insieme ad una parte de' suoi dominii. Padre e figlio uniti conquistarono i paesi situati tra il mar Caspio e l'Indo, e l'anno 281 prima di Cristo, essendo morto il primo, il secondo gli successe nel reggimento di tutti i suoi dominii. Alcuni anni prima avea riportato il cognome glorioso di *Sotero*, salvando l'Asia dalle crudeli irruzioni de' Galli; che tutto devastavano e distruggevano e preludevano alle trasmigrazioni dei popoli; gli sconfisse in una celebre pugna, l'anno avanti Cristo 275, ed avendo specialmente i suoi elefanti cooperato alla vittoria, ne fu per suo ordine scolpito uno sul trofeo eretto in tale occasione. Mortagli Stratonica, sposossi ad una sorella di lei. Ma sempre benigna nol guardò la fortuna, chè alla morte di Filitero, volendo insignorirsi de' suoi dominii, fu vinto da Eumene; chè guerreggiando contro Tolomeo Filadelfo, i suoi stati ribollirono di discordie civili, e dovette retrocedere; chè infine suo figlio maggiore Tolomeo, associato al trono, sollevò con ingratitudine enorme armi parricide ribellandosi con Timarco governatore dell'Asia Minore. Egli fe' uccidere il figlio, e poco dopo anch'egli restò morto in una battaglia presso Efeso.

Antioco II, figlio di Antioco I e di Stratonica. Timarco, alla morte di questi, continuando nella sua ribellione, si fe' despota e tiranno di Mileto, donde scacciollo Antioco il figlio. Que' di Mileto per gratitudine lo chiamarono *Dio*. Continuò la guerra paterna contro Tolomeo, il quale, per amore di pace, gli propose in moglie sua figlia Berenice; il che fece, ripudiando Laodicea sua sorella, da cui aveva avuto due figli. In frattanto i Parti scossero il suo giogo e posero le fondamenta di quell'impero, paventato perfino da Roma. Alla morte di Tolomeo, ripudiò Berenice, riprese Laodicea, la quale, temente dell'incostanza di lui, lo avvelenò e mise nel toro reale un uomo del popolo detto *Artemene*, che si rassomigliava al tradito Antioco. Ciò successe nell'anno 247 avanti Cristo.

Antioco III, a motivo della bellicosa sua vita inaugurata tra le vittorie, soprannominato il *Grande*. Nacque di Seleuco Callinice e di Laodicea. Alla morte di Seleuco Cerauno, che fu ucciso in Babilonia, fu acclamato re dall'esercito di Siria. L'Asia Minore era allora in un miserrimo stato: dovunque turbolenze, guerre, incerti diritti di principi, ambizioni smodate ed inique di generali, che si ribellavano al loro signore; Seleuco II ed Antioco Jerace si battevano; il satrapo della Battriana dichiaravasi indipendente; Tolomeo Filopatore ed Attalo re di Pergamo da varie parti invadevano la Siria. A sì triste spettacolo non iscoraggiossi Antioco; ma ragunando tutte le sue forze

possibili, le divise in due corpi; il primo affidollo ad Acheo che dovea comandare all' Asia Minore, il secondo ad Alessandro che dovea difendere la Media, il terzo a Molone che difendeva la Persia. Riserbò a se stesso un esercito col quale riconquistare la Celesiria. Ma non solo doveva combattere contro i suoi nemici, ma contro i suoi generali; ed egli li domava: assaliva Artabazane, il quale si sottometteva; ritornava ad assalire Tolomeo, invadeva la Palestina. Ma in mezzo a tante prosperità, lo colse una sconfitta a Raffia nella Palestina, onde fu costretto d'abbandonare le sue conquiste, e stimarsi avventurato sottoscrivendo la tregua d'un anno. Durante il quale sconfisse e fece morire Acheo che si era ribellato, vinse Arsace re de' Parti, pugnò contro il re della Battriana, e come Bacco ed Alessandro penetrò perfino nell'India; sottomise l'Aracosia, la Drangiana, la Caramania, la Persia, la Susiana, la Babilonia e la Mesopotamia, sconfisse tanti eserciti, scorse tanti paesi, riempì l'Asia della sua fama, e nel ritorno, i suoi sudditi lo salutarono col nome di *Grande*. Ma la sua sorte avea segnato che montasse al vertice della fortuna per fargli sentire più ancora la caduta, per vieppiù addolorarlo coi dileguati sogni della sua immensa ambizione. Diffatti qui cominciano i suoi disastri; poichè volendo privare de' suoi stati Tolomeo Epifane, posto dal padre sotto la tutela del popolo romano, dovette retrocedere e nulla tentare, per tema di questo. Soltanto ebbe alcune difficoltà, alcune questioni nuove con Roma per varie città dell'Asia Minore. Annibale intanto, perseguitato dall'odio romano, fuggiva di qua e di là, e vedendo propizia l' occasione, si rifuggì presso Antioco, offrendogli il suo braccio e la sua mente, e con le sue sdegnose parole incitandolo ad odio maggiore contro i Romani. Antioco ruppe quindi la pace, ma non ascoltò i consigli di Annibale, che voleva la guerra in Italia, e passò in Grecia, ove, dopo alcune vane irruzioni, trascorse il verno a Calcide, ove il suo esercito, dietro il suo esempio, s' ammollì nell' ozio e negli amori. Colla primavera, temendo di non potere star a fronte dei Romani in battaglia campale, s' impossessò delle porte della Grecia, cioè del passo delle Termopili. Se non che ogni sua cura fu inutile; ad onta degli Eolii che contendevano il passaggio, Catone il vecchio attraversò le montagne, l'assalì per di dietro, mentre il console Marzio lo assaliva in faccia, onde la sconfitta di Antioco fu piena e appena si potè salvare con 500 cavalli. Si imbarcò a Calcide e tornò ad Efeso, ove ragunò ragguardevoli forze, e fortificò i luoghi più importanti sul mare. Ma intesa la dispersione della sua flotta, perduto d' animo, abbandonò tutto e si chiuse in Sardi. Scipione il giovine approfittò delle circostanze, corse in Asia, e la sua proposizione di pace era che gli lasciasse tutta l'Asia di qua del Tauro. Antioco niegò discendere a sì duri patti, e si preparò a decisiva battaglia con 70000 combattenti contro 30000. Tuttavia rimase sconfitto. Perciò costretto a chieder di nuovo la pace, l' ottenne a patto di cedere tutta l'Asia di qua del Tauro, tutti i suoi elefanti, e un certo numero di legni, e pagare 15000 talenti. Alla ribellione dei satrapi di Armenia, poco dopo successa, volendo saccheggiare il tempio di Giove nel paese degli Elimei per mancanza di danari, fu ucciso misteriosamente con tutti quelli che l' accompagnavano, l' anno 187 prima di G. C., cinquantesimo di sua vita, e trentaduesimo del regno.

Antioco iv, figlio di Antioco III soprannominato il *Grande*, dopo la morte di Seleuco IV di lui fratello, vinse l' usurpatore Eliodoro, volle chiamarsi re di Atene e fu riconosciuto da'Sirii. Venne in rinomanza per singolari bizzarrie le quali gli meritarono il nome di pazzo (*Epimane*). Per esempio, piacevagli spogliare la porpora, ed uscire incognito del suo palazzo ed abbandonarsi ad ogni piacere concesso ai popolani: stravagante nella generosità talvolta allo sconosciuto faceva magnifici presenti, invece donava agli amici datteri o dadi, e talvolta gettava sulle vie pugni d'oro esclamando « *Ne prenda chi può*, » non dissimigliante da quel ricchissimo genovese che per simili tratti lasciò di se durevole ricordanza. — L' anno 173 prima di G. C., portò la guerra in Egitto e con tanta attività la governò, che senza gli ordini de' Romani sopravvenuti, se ne sarebbe reso padrone. Fu zelante per la religione, e per costringere i Giudei ad abbandonare il falso culto, saccheggiato il loro tempio, vi fece in esso collocare la statua di Giove Olimpico. Ma sollevatosi il popolo de' Maccabei, perdette il governo della Giudea. Ragunò truppe onde recarsi nella Media a saccheggiare il tempio della Dea di Elimaide, ma ne venne respinto dagli abitatori del paese. Morì l' anno 164 prima di G.C., in Persia, colpito da frenesia, ciò che venne creduto dai Persiani e da'Giudei meritato castigo del loro Dio. Questo principe che accoppiava a tanti difetti molte virtù, lasciò tre figli, l' una chiamata Laodicea, gli altri Alessandro ed Antioco.

Antioco v, figlio di Antioco IV. Salì al trono prima di toccare i due lustri, ma nel terzo anno di regno cadde sotto il ferro dei traditori, e se ne attribuisce la causa al di lui tutore Lisia.

Antioco vi, soprannominato *Dioniso* o *Bacco*, nacque d' Alessandro Bala, e fu tratto di Arabia ancora fanciullo da Trifone, il quale lo fece riconoscere re, e governava in suo

nome. Ma dopo due anni Trifone finalmente per liberarsi del giovane Antioco e regnar solo, immaginò di sottoporlo ad una cura chirurgica per supposta malattia, e da compri operatori lo fece perire.

Antioco VII, soprannominato *Evergete* o *Sidete*, figlio di Demetrio Sotero, da Rodi ove dimorava, allorchè seppe suo fratello fatto prigione dai Parti, si recò ad Antiochia, sposò Cleopatra moglie di Demetrio e fu riconosciuto re l'anno 140 prima di G. C. Attaccò e vinse l'usurpatore Trifone, assediò Gerusalemme, e sottopose a tributo i Giudei. Adunò quindi un formidabile esercito onde attaccare i Parti e liberare il fratello Demetrio. Gli sconfisse con tre battaglie, ma poscia fu forzato a ritirarsi nell'alta Asia ove alcun tempo si mantenne sulle difese. Cleopatra, abbandonatolo l'anno 127 prima di G. C., per ritornare collo sposo suo primo, egli formò l'insensato progetto di voler sposare la 'dea d'Elimaide, ed averne a titolo di dote le immense ricchezze; ma allorchè entrò nel tempio venne assalito dai sacerdoti e messo a morte unitamente a' suoi che lo circondavano.

Antioco VIII ed Antioco IX, amendue figli di Cleopatra, il primo, soprannominato *Epifane* e *Gripo* o *naso uncinato*, ebbe per padre Demetrio Nicanore; il secondo, soprannominato *Filopatore* o *Ciziceno*, Antioco Sidete. Cleopatra, fatto morire il figlio maggiore Seleuco, pose Gripo sul trono, sperando di governarlo, e poichè s'avvide del contrario, tentò avvelenarlo; ma il figlio costrinse lei stessa a bere il veleno per esso apprestato. Regnò lungo tempo tranquillo. Poscia, insospettito di Filopatore suo fratello, già confinato dalla madre in Cizico, cercò di farlo avvelenare. Questi, venuto a cognizione del fatto, si mosse con un esercito e s'impadronì d'Antiochia. Si riconciliarono i fratelli, ed uno regnò sulla Siria, l'altro sulla Celesiria: ma non andò guari che ritornarono in guerra, e fra le discordie Gripo venne ucciso l'anno 97 prima di G.C., lasciando cinque figli che tutti aspirarono al regno: Seleuco VI, Antioco XI, Filippo, Demetrio III ed Antioco XII. Antioco di Cizico non sopravvisse lungamente al fratello e s'uccise da se l'anno 95 prima di G.C., lasciando un solo figlio, Antioco X.

Antioco IX (Filopatore). *Ved.* l'articolo precedente.

Antioco X assunse i soprannomi d'*Eusebete*, ovvero pio, e di *Filopatore*, cioè amante di suo padre, poichè non volgeva in mente che la paterna vendetta. Alfine il destino gli arrise; fuggì d'Antiochia, ragunò un esercito, mosse contro Seleuco VI e lo sconfisse; indi attaccò i suoi fratelli e li vinse. Ma la sorte, nell'anno 92 avanti Cristo, gli si volse talmente contraria che, sconfitto da Filippo e Demetrio VII, si rifuggì presso i Parti. A questo punto il suo nome non comparisce più nella storia; tutto è inesatto ed incerto, persino l'anno della sua morte.

Antioco XI, chiamato anche *Epifane* e *Filadelfo*, salì al trono insieme a Filippo suo fratello. Vendicarono la morte del loro fratello maggiore Seleuco VI trucidando tutti gli abitanti di Mopsueste, città in cui fu abbruciato vivo. Antioco X però li vinse entrambi, ed Antioco XI, l'anno 93 prima di Cristo, cadde nell'Oronte e annegossi.

Antioco XII, nominato *Dionisio* — *Epifane* — *Filopatore* — *Callinico* (ovvero Bacco, presente, amante di suo padre, vittorioso), s'impadronì di Damasco, mosse contro gli Arabi e li vinse in una prima battaglia, ma in un secondo conflitto venne disfatto, e perì l'anno 85 prima di Cristo.

Antioco XIII, detto l'*Asiatico*, figlio d'Antioco X, andò a Roma col fratello per reclamare il regno d'Egitto: ritornando per la Sicilia, fu spogliato da Verre. Lucullo, vincitore di Tigrane, gli restituì gran parte dei suoi dominii in Siria, dei quali fu nuovamente spogliato da Pompeo.

F. D. B.

ANTIOPE, figlia di Nitteo, re di Tebe, fu celebre per le sue venture e per la sua bellezza: imperciocchè venne rapita e sposata da Epopeo, re di Sicione, onde Nitteo gli mosse guerra e vi perdette la vita, lasciando questa vendetta in eredità a suo fratello Lico. Il quale giunse ad imprigionare Antiope; fu ricondotta a Tebe, dove partorì *Zeto* e *Anfione* (*V.*), e visse sotto la tiranna custodia di Dircea, moglie di Lico, finchè si rifuggì presso i suoi figli i quali la vendicarono di tanti oltraggi uccidendo Lico e Dircea, e rendendosi signori di tutto quel regno. Ma qui non doveano finire i mali della principessa; poichè Bacco le fece perdere il senno per aver fatto morire Dircea, la quale onoravalo. Antiope da quel punto, negletta da ciascheduno, andò errando per la Grecia senza mente, finchè avvenutasi in Foca, dopo averla guarita, sposolla.

F. D. B.

ANTIPAPA (ἀντὶ, *contro* e πάππας, *padre*, e nel greco barbaro, *papa*) è quegli che usurpa il nome e le funzioni di supremo gerarca della Chiesa, di cui altri è legittimamente investito. L'ambizione, la cupidigia, le mene dei più potenti spinsero molti a questo delitto, di cui niun altro minacciava maggiormente il sacro e solenne principio della cattolica unità. La storia ne novera circa ventidue. — Ne' primi tempi della Chiesa, quando era il pontificato un titolo alla persecuzione e al martirio, non vi furono antipapi. Le passioni nulla trovavano da ambire nella dignità pontificale. — Il primo a dar il funesto

esempio dello scisma fu Novaziano (251) prete d' Africa, uomo torbido, ipocrita, ambiziosissimo. Egli tentò di togliere al santo papa *Cornelio* (*V.*) la sedia di Pietro, che questi occupato avea suo malgrado, cedendo al voto unanime della Chiesa, e di cui le sue virtù lo rendeano ben degno. Novaziano, usando le peggiori arti, riuscì a farsi consacrare da tre vescovi semplicissimi e da lui sedotti, i quali non tardarono a pentirsi del loro fallo e portarne la pena. Il di lui tentativo fallì, le chiese rifiutarono di conoscerlo, ed ei passando, come sempre accade, dallo scisma all' eresia, finì col divenire capo di setta, e fu espulso dalla società de' fedeli, di cui per alcun tempo avea intorbidato la pace. — Cent' anni dopo un pseudo-teologo ariano occupava il trono di Costantino. Sdegnatosi che il buon papa Liberio non rinunziasse alla fede cattolica per abbracciare i suoi dogmi, e non sottoscrivesse alla condanna dell' innocente Atanasio, Costanzo lo esiliò nella Tracia, e allora un Felice II, che aderiva all' eresia, occupò per tre anni la sedia apostolica, che poi gli fu ritolta al ritorno del vero pontefice. — Nel 418 per alcun tempo Eulalio contese la tiara a Bonifazio e nel 498 Lorenzo a Simmaco; liti però che non uscivano dalle mura di Roma e lasciavano in pace la Chiesa. — Più gravi furono quelle che provocò Ottone I (963) col radunare un concilio che giudicò e depose papa Giovanni XII, e scelse in suo luogo Leone VIII, uomo di singolare onestà. L' elezione sembrava sott'ogni riguardo canonica e i Romani poteano dirsi felici di aver cangiato un duro dominatore in un principe eccellente. Pure appena Ottone ha volte le spalle alla città, che il facinoroso Giovanni trova mezzo di ricuperare il potere, e raccoglie un nuovo sinodo che annulla le decisioni del primo. Breve fu il suo trionfo; tre mesi dopo fu ucciso, ma il buon Leone neppur allora trovò giustizia. I Romani scelgono Benedetto V. Ottone ritorna, e Benedetto deposto vien mandato a morire in Amborgo. — Da simili gare fu assai miseramente travagliata la sedia di Pietro dal 1034 al 1047; ma ben presto sorger dovea quegli che reggesse con mano ferma i destini della Chiesa, cioè il grande Gregorio VII, a cui si comincia a render giustizia dagli stessi protestanti. — Quel forte era appena disceso nella tomba che la discordia risorse. L' imperatore avendo eletto Guiberto o Clemente III, Roberto Normanno e Metilde gli opposero Vittore III, e dopo la sua morte Urbano II, il papa delle crociate. Anche il di lui successore Pascale II ebbe a lottare con tre antipapi, ma seppe tenerli a freno. — La contesa delle *investiture* (*V.*) fervea tra Roma e il trono; la civile potestà tentava d' invadere l' ecclesiastica, ma trovò in essa una fermezza di cui la storia somministra pochi esempi. Gl' imperatori si vendicarono col suscitare degli antipapi, e quindi veggiamo (1116) Gregorio VIII da Enrico V opposto al vero pontefice Callisto II. — Più tardi (1129) ad Innocenzo II si opposero Anacleto e Vittore IV. — Ma nessuna guerra fu più accanita di quella che mosse il Barbarossa all' umile e invitto *Alessandro* III (*V.*) Alla persecuzione oppose il pontefice costanza e moderazione. — Dio benedisse la sua causa; invano tre antipapi un dopo l' altro (Vittore IV, 1158; Pascale III, 1164; Callisto III, 1168) sostenuti da Cesare, dal re di Sicilia, e persino dai decreti d'un numeroso concilio, tentarono di rapirgli la tiara. Alessandro nel suo esilio e nella sua povertà era più forte di loro, e a Venezia vide la sua causa senz'avversarii. — Antipapa effimero fu nel 1328 Niccolò V che Lodovico di Baviera suscitava a Giovanni XXII; riconosciuto quasi dal suo solo padrone, dopo due anni si assoggettò. — Lagrimevole all' incontro più d' ogni altro nella Chiesa fu il periodo dal 1378 al 1417, periodo del gran scisma d' Occidente. La prima radice fu il divisamento di Clemente V, che portò la sede ad Avignone; sin d' allora si formò là una corte le cui mire erano necessariamente opposte a quelle del clero di Roma. Avvenne che alla morte di Gregorio XI (1178), il quale era ritornato in Italia, gli Avignonesi scelsero Clemente VII, e i Romani che voleano un papa italiano, collocarono sul trono pontificale Urbano VI. La chiesa fu allora divisa in due parti; e mentre Francia, Scozia, Napoli, Arragona, Castiglia, Lorena, Savoia ubbidivano a Clemente, le altre provincie della cristianità riconosceano Urbano. Urbano morì e i suffragi in luogo di riunirsi in Clemente, seguirono ad esser divisi, e in Roma regnò Bonifazio IX, poi Innocenzo VII e Gregorio XII mentre in Avignone a Clemente succedeva Pietro di Luna, o Benedetto XIII. Gli Avignonesi erano certamente antipapi, mentre il solo clero di Roma avea diritto di scegliere il suo vescovo e sommo pontefice, diritto che, variamente modificato e ristretto talvolta dalla potenza imperiale, serbossi però inviolato dai primi tempi della Chiesa sino ai nostri dì. A metter fine alla funesta divisione che lacerava l' orbe cattolico, era necessaria un'energica deliberazione, e questa fu presa. I cardinali di Avignone e di Roma abbandonano i lor padroni e (1409) si riuniscono a Pisa dove scelgono Alessandro V. I due però non cedettero, e ad Alessandro essendo prontamente succeduto Giovanni XXIII,

seguirono a contendersi la tiara, ed aver dei seguaci. Allora fu giudicato necessario un concilio universale, che radunossi in Costanza (1414—1418). Là i tre pontefici rinunciarono o furono deposti, in Martino V si riunirono i voti del consesso, ed ebbe fine lo scisma.—Queste furono le più gravi, ma fortunatamente le ultime turbolenze che agitarono la Chiesa romana, perchè il temerario attentato de' pochi vescovi rimasti a Basilea dopo lo scioglimento del concilio, che nel 1438 offrirono al duca Amadeo VIII di Savoia (Felice V) la tiara posseduta canonicamente da Eugenio IV, non recò alcun grave effetto. Quest'ultimo antipapa, ben diverso da'suoi predecessori, mancava d' attività, d' ambizione e di coraggio. Gli ozii letterarii e campestri, le delizie di Ripaglia (onde i Francesi formarono la frase *faire ripaille*, *gozzovigliare*) aveano sull'anima sua ben maggior impero che non l' amor del potere cui aveva per un istante ceduto, accettando il dono de'padri di Basilea, e recandosi a presedere quella turbolenta assemblea. La Chiesa temette si rinnovasse il deplorabile scisma da cui erasi appena liberata; ma sciolto il concilio, Amadeo o Felice V ricadde nella sua nullità e dopo alcun tempo mise fine a quell'indegna commedia e riconobbe il vero papa. Dopo di lui nessuno ardì più usurpare quelle sublimi funzioni, e la causa è forse da ricercarsi nella scoppiata riforma che, minacciando il cattolicismo, lo rese più unito, più concorde, più fedele al centro dell' ecclesiastica autorità. (*Ved.* Papa).

Ab. Fr. Nardi.

ANTIPATE. Volgarmente *Corallo nero*. Il polipo che porta questo nome, atteso la dupliee sostanza onde va composto, era collocato da Lamarck nella sezione de' polipai corticiferi, mentre per Cuvier, che li divide in polipi carnosi, gelatinosi ed a polipaio, appartiene alla tribù de'ceratofiti, inclusa nella terza famiglia dell'ultimo di codesti ordini. Cotali suddivisioni, benchè proposte da sommi maestri, non sembrarono però del tutto naturali a qualche recente zoologo, per cui, disaminata meglio l' interna struttura del loro corpo e confrontati i risultamenti anatomici ottenuti dal Lamouroux, da Blainville e da Savigny, convennero i sistematici recenti dividere tutta la classe in quattro tipi principali a seconda che l'animale presentava una o più aperture al suo corpo, ed a seconda della conformazione del loro stomaco e dei tentacoli, sulla cui base il genere antipate deve, in unione alle gorgonie, occupare l'ordine degli alcioniani, cioè dei polipi aventi 6 od 8 tentacoli contornanti la bocca, e la cavità digestoria munita di tramezze lamellari.

L' aspetto delle antipati, allorchè vengono tratte dall'acqua, è quello d'un tronco d'arbusto di tinta nera o brunastra, molto ramoso, armato di piccole spine, suddividentesi in varie guise, per lo più noduloso. Esse rassomigliano per i primi caratteri ai polipi del genere gorgonia, coi quali hanno pure comune la composizione, mentre constano come quelli di un asse centrale solido che forma il polipaio e d' un inviluppo esterno gelatinoso di sostanza animale. Natura cui piacque variar all'infinito la forma e la consistenza de'polipai, e che fra i corticiferi di Lamarck diede al corallo un asse lapideo inflessibile, all' iside un elegante modello semipetroso, volle pur riservare alle antipati una sostanza onninamente cornea, per cui la flessibilità, allorchè la materia è recentemente formata, ne diviene un necessario carattere di conseguenza. Quest' asse centrale inorganico, secreto dal polipo stesso, crescente in grossezza per l'addizione di novelli strati, e prolungantesi in rami per lo sviluppo di novelli individui alle estremità superiori, trovasi in ogni sua parte ricoperto da un involucro gelatinoso che serve di reciproco legame, quasi matrice comune, ad infinità di piccoli polipai sparsi lungo le sue diramazioni. Questi voraci animaletti, paragonabili nella forma ai fiorellini di piante ombrellifere, constano di un' ampia cavità stomacale, aperta superiormente in mezzo ad una corona di tentacoli larghi, fogliacei, posti in continuo movimento dall'animale; per cui alla massa totale del polipaio ne viene un aspetto d' arbusto adorno di numerosi fiori ma del tutto spoglio di foglie.

Le antipati si rinvengono in ispecie nei mari equatoriali, ove aderiscono alle rocce sottomarine, ed ingombrano i paraggi ed i seni esposti alla viva luce del sole.

Fra le numerose specie di questo genere elegantissima n'è l' *antipate della Martinica* (*antipathes eupteridea*), somigliante ad una bella penna di pavone brunastra; l' antipate spirale, sotto il cui nome stanno incluse varie specie, distinguesi per aver fusti lunghi spirali ovvero ondeggianti. L' antipate flabella ha forma di ventaglio e cresce nell' oceano Indiano; l'antipate di Bosc (*Boscii*) dividesi in numerosi rami flessibili divergenti ad estremità setacee. Delle altre specie di antipati troverannosi compendiate descrizioni nelle opere di Lamarck, Lamouroux, Blainville, ecc.

D.r Doderlein.

ANTIPATIA, parola composta da *anti*, contro, e *pathos*, passione: significa una repugnanza istantanea, un movimento involontario di avversione contro una persona od una cosa qualunque. L' antipatia divide l' impero del mondo con la simpatia; nel mondo morale generano l' odio e l'amore, nel mondo fisico l' attrazione e la repulsione; sono ministre di quella universal

legge che mantiene l'economia delle cose create, che pullula il contrasto per suscitare in quell' attrito la vita, che colle disunioni forma nuove unioni, nuove combinazioni; e in tal modo le cose morali o fisiche, P ocedendo sempre per la medesima via, obbedendo sempre alla forza della medesima provvidenza, cangiano perpetuamente di aspetto, restando sempre le stesse. È un tacito consiglio della natura che c' insegna a fuggire quello che ci può nuocere o dispiacere, e a seguire invece quello che ci può piacere o giovare; non sappiamo, è vero, render ragione a noi stessi di questa ripugnanza che nacque, per esempio, al semplice vedere e rapidamente una persona a noi ignota; ma ciò avvenne perchè o dalle sue parole o dal suo atteggiamento o dalle sue sembianze abbiamo dedotto in lei qualità ed inclinazioni che ci sono odiose, temperamento contrario al nostro, doti ed opinioni alle nostre diametralmente opposte. Saranno fra di loro antipatici l' impetuoso e il lento, il sensibile e l' apatico, il meditabondo e il leggiere, l' infanzia e la vecchiaia, e altrettali opposizioni. Invece simili qualità destano le simpatie, le amicizie. Perciò concludiamo che fra gli uomini suscitano l' antipatia due qualità opposte ed eguali. Oltre che questa affezione molesta nasca da simili cause, può essere destata dal semplice aspetto, dal colore del volto, dell' abito, dal modo di parlare con voce alta o bassa: tanto è vero ciò, che spesso non si conosce neppure di fama una persona, e si fugge la di lei società, senza averle mai parlato, senza sapere nè dove sen vada, o da dove sen venga. Questo sentimento, figlio d' un istante e d' impercettibili cause, è predominante in tal modo su alcuni, che li trascina a commettere inescusabili mancanze, e ad offendere gravemente le persone antipatiche, se per disgrazia s' avvengono in esse. Ciò che sveglierebbe antipatia se fosse medesimo il sesso, fra l' uomo e la donna genera simpatia; anzi questa simpatia nasce da una opposizione di qualità, che fa necessaria anche sotto questo rapporto la convivenza del maschio e della femmina, la fortezza e la debolezza: il bisogno di riposo e d'amare nel soverchio esercizio delle forze, il bisogno di sostegno e di essere amata attirano l' uno e l' altra vicendevolmente; onde fra loro non potrebbero convenire un uomo robustissimo e una donna-uomo, ovvero due sposi egualmente apatici, egualmente deboli, egualmente malinconici. Tali opposizioni armonizzano dunque insieme, perchè allora sono coincidenti, formano una unione, a guisa di due ruote se girando l'una s' ingrana nell' altra, onde diventano l'una all'altra di sostegno reciproco. La lotta non può esistere che fra opposizioni eguali e resistenti; perciò fra il debole e il forte non vi sarà mai antipatia, ma piuttosto simpatia, come abbiamo osservato: perciò s'odieranno per instintiva antipatia due donne, le quali ambedue sieno belle, ambedue eleganti, ambedue assetate di conquiste: perciò due potenti egualmente forti ed ambizioso saranno fra loro antipatici. La natura ha seminato tali inimicizie perfino fra gli animali: i carnivori robusti e feroci che rivaleggiano sempre nella caccia, o si combattono o si evitano; invece gli erbivori più dolci ed umani vanno in truppe saziandosi pel facile pascolo. I fenomeni delle antipatie e simpatie sono tanti e sì bizzarri, che inutile sarebbe enumerarli: così talvolta, per esempio, una bella donna ci sarà antipatica, ed invece simpatica una brutta, senza conoscere di vantaggio nè l'una nè l'altra. Pare che le anime abbiano fra loro una misteriosa comunicazione, un tatto spirituale per cui l' una indovina subito il carattere dell' altra; pare, io dico, che ciascuno abbia innato nel cuore il modello dell' amor suo, e che avvicinandolo un sentimento da noi indipendente ci scuota e ci avverta.

Molte antipatie nascono dall' associazione delle idee: una persona ci è antipatica perchè rassomiglia ad un'altra che ci ha offeso; questa è la precipua sorgente dell' antipatia per le cose. Un cibo ci ha offeso una volta ed ora ci è antipatico. Un gatto ci ha spaventato una notte, e voi da quella notte detestate tutti i gatti; le donne odiano con avversione invincibile talvolta la vista e il semplice odore d' una sostanza. Vi sono antipatie necessarie, cioè figlie della delicatezza, della sensibilità d' una costituzione, per cui si odiano certi cibi, si detestano certi suoni, si fuggono certi odori e dispiacciono alcuni colori.

La natura si compiacque di seminare antipatie e simpatie in ogni suo regno. Gli animali carnivori e gli erbivori si odiano; si pretende che fra i vegetabili ve ne sono alcuni i quali inspirano tale antipatia, che impediscono di crescere ai vegetabili circostanti. Fra i minerali si sono scoperte con gli ultimi progressi della fisica e della chimica innumerevoli affinità e simpatie, e quindi esistono in essi necessariamente le antipatie. Che più? Quella immensa forza, la quale sembra il movente d' ogni cosa, che pare concorra alla produzione di tutti i mondiali fenomeni, l'elettricità, conosce due poli, ubbidisce alle due gran leggi di attrazione e di repulsione, di simpatia e d' antipatia.

F. De Boni.

Antipatia. (*Iconologia.*) Cochin la figura con una donna che cerca di evitare ciò che in generale eccita l'antipatia, siccome il sorcio, il rospo, il ragno, ec. Noi per lo contrario la rappresenteremo in una vecchia in

piedi vestita di scuro panno, ed avente in la destra una verga, onde scacciare da sè tutto quanto le sembra molesto ed ingrato. Ai suoi piedi si vede appiccata una zuffa fra il cane ed il gatto, ed ella li guarda compiacendosi di quell'ira appunto prodotta dall'antipatia, che in generale hanno fra loro codesti animali.

F. Zanotto.

ANTIPATRO, amico e condiscepolo di Alessandro alle lezioni del grande Stagirita. Filippo non tardò a riconoscere in lui sommi talenti, lo innalzò al grado di primo ministro, stringendo seco l'intimità più soave, e facendogli l' encomio maggiore che fare gli si potesse con quelle parole famose: «Ho profondamente dormito e a lungo questa mattina, perchè Antipatro vegliava.» Alessandro, preparandosi alla grande spedizione, lasciò suo luogotenente in Grecia ed in Macedonia Antipatro, che corrispose alla confidenza ed alle intenzioni di Alessandro; imperciocchè appena questi si fu internato nell'Asia, che in Grecia i Lacedemoni sorsero per ripigliare la loro preponderanza. Ma vani furono i loro sforzi; chè Antipatro, domata la Tracia, passò nel Peloponneso col suo esercito, sconfisse gli Spartani ed uccise il loro re Agide. Ben peggiori furono le famigliari discordie suscitate nella reggia medesima di Alessandro in Macedonia da sua madre Olimpia e dalla sorella Cleopatra. Olimpia odiava Antipatro, onde lagnavasi continuamente di lui al figlio, il quale, stanco di queste liti, stabilì di chiamare in Asia Antipatro e di mettere in sua vece Cratere. Ma prima che succedesse questa mutazione Alessandro morì, e nella divisione fatta fra i capi, ad Antipatro toccò la Macedonia e la Grecia, ed inoltre fu creato tutore del fanciullo di cui Rossana, moglie prima di Dario e poi d' Alessandro, era gravida; tanto erano conosciuti i talenti e la probità di quest' uomo. Frattanto la Grecia intera si sollevò animosa per ricuperare la libertà perduta e toccò a lui sostenere il peso di tutta questa guerra. Dapprima fu vinto e si ricoverò in Samia, ma poscia coi soccorsi di Leonnato e di Cratere ricuperò gli smarriti vantaggi, e la Grecia rassegnata tacque di nuovo sotto il giogo. Perdicca, volendosi impadronire della Macedonia e della Grecia, gli mosse contro; passò in Asia, e alla morte di Perdicca affidò ad Antigono la cura di terminare la guerra e morì in Macedonia carico di molti anni, commettendo la tutela del giovane re a Polispercone, l'anno 317 avanti Cristo. Antipatro amava le lettere e le scienze, era magnanimo nelle sue azioni, e nato per esser re; sfuggiva l'ostentazione più di qualunque altro difetto, onde quanto grande negli atti, era altrettanto semplice nel dire e nel vestito.

F. D. B.

ANTIPERISTALTICO, *antiperistalticus*. È quel movimento che si opera negl' intestini in senso opposto del peristaltico. *Ved.* Peristaltico.

ANTIPODI, termine tratto dal greco che letteralmente significa quelli che si stanno piedi con piedi, come sono gli abitanti di due punti opposti del globo. Avanti che si stabilisse la rotondità della terra, e ne' secoli della discussione ch' ebbe luogo sopra quel sto punto, l' esistenza degli antipodi era itema costante del ridicolo in bocca degli oppositori della figura sferica. Si possono avere ad esempio delle comuni obbiezioni i sentimenti di Lattanzio, *De Falsa Sapientia*, cap. 23. Egli domanda: « È alcuno sì pazzo da credere che vi sieno uomini coi piedi più alti della testa? a' quali quelle cose che noi poniamo su la terra pendano *giù* dalla terra? che abbiano alberi e vegetabili capovolti, e la pioggia e la neve cadenti a rovescio? Vorrà quind' innanzi nissuno mettere tra le sette maraviglie del mondo i giardini pendenti, se i filosofi fanno pensili e mari, e campi, e città, e montagne? » La confusione che qui accade tra le parole insù ed ingiù, sarà adesso manifesta universalmente, ma così non era al tempo di Lattanzio che viveva nel 311 dell' era nostra; il quale se si fosse limitato semplicemente all' asserzione che l' esistenza degli antipodi non si potea dimostrare ed a trattarla come una speculazione filosofica, possibilmente vera, ma probabilmente falsa, sarebbe stato giustificato dallo stato generale della scienza in allora. Ma non è così quando asserisce di poter provare che la cosa è impossibile, e professa di non veder alternativa fuorchè supponendo che i suoi difensori scherzino o mentano intenzionalmente. La grande Enciclopedia francese sbaglia quando dice ch' egli si appella agli scrittori sacri come decisivi nell'argomento.

Due punti *antipodiali* della terra hanno lo stesso numero di gradi di latitudine, uno boreale e l' altro australe, a meno che non sia sull' equatore, nel qual caso l' altro è il punto opposto dell' equatore stesso. La longitudine loro differisce di 180° o di 12 ore, se contiamo la longitudine tutto intorno al globo; ma se usiamo la longitudine orientale e la occidentale, le due longitudini devono insieme formare 180° ossia 12 ore, una a levante, l' altra a ponente. Per esempio, gli antipodi d' un punto a 22° di latitudine *boreale* e 60° di longitudine *orientale*, sono a 22° di latitudine *australe* e 120° di longitudine *occidentale*. Inseriamo qui in colonne opposte i nomi d' alquanti luoghi prossimamente antipodi.

Londra.	Isole Antipodi, a scirocco della Nuova Zelanda.
Nertchinsk	Isole Falkland.

Nanchino	Buenos Ayres.
Bocche dell'Amazzone.	Molucche.
Bermude	Fiume dei Cigni.
Quito	Mezzo di Sumatra.
Lima.	Siam.
Timbuctù	Isole degli Amici.
Azore	Botany Bay.
Spagna.	Nuova Zelanda.

I luoghi antipodi hanno il medesimo clima, in quanto dipende semplicemente dalla latitudine, ma tutte le stagioni, i giorni e le notti a rovescio affatto. Così il mezzodì del più lungo giorno alle Bermude è la mezzanotte del giorno più breve al Fiume dei Cigni. L'osservazione quanto alle stagioni naturalmente non si applica ai luoghi antipodiali sotto l'equatore.

Quando è mezzodì in qualsiasi luogo, agli antipodi è mezzanotte, ed il nascere ed il tramontare del sole vanno anch'essi al contrario. Ma domandando, quando è mezzodì del venerdì a Londra è egli *venerdì* notte o *giovedì* notte alle Isole Antipodi? non v'ha regola per determinarlo, e possiamo dire l'uno e l'altro con tutta convenienza. Se due viaggiatori partissero da Londra per le Isole Antipodi, uno de' quali andasse ad oriente per l'Europa e l'Asia, e l'altro ad occidente per l'America, qualunque tempo rispettivamente spendessero nel viaggio, non converrebbero nel nome del giorno in cui s'incontrassero. Se s'incontrassero nel momento che a *Londra* comincia il sabato mattina, cioè alla mezzanotte tra il venerdì ed il sabato, nel qual caso sarebbe mezzodì alle Isole Antipodi, il viaggiatore orientale lo chiamerebbe sabato e l'occidentale venerdì. Eccone la ragione: il viaggiatore che va a levante, parte per incontrare il sole alla mattina, ed avrà quindi quel luminare al meridiano, cioè avrà mezzogiorno più presto che non se fosse rimasto stazionario. Abbrevia egli adunque il suo giorno un poco, o per lui lo stesso tempo assoluto è una porzione maggiore dell'intervallo fra due mezzodì, e così guadagnando un poco ogni giorno, egli è 12 ore avanti a Londra quando giunge agli antipodi. Il viaggiatore occidentale per lo contrario volge le schiene al sole alla mattina, che si trova quindi nel suo meridiano più tardi che non sarebbe stato rimanendo stazionario. Prima che giunga agli antipodi, ha perduto 12 ore; ma l'altro viaggiatore ha guadagnato altrettanto, che insieme fa la differenza d'un intero giorno nel loro conto. Il lettore che esamina questa quistione troverà che cominciando sempre il giorno a mezzodì o a mezzanotte, è impossibile che l'intero mondo conti allo stesso modo. Vediamo quindi che il conto d'un luogo dipende dalla direzione da cui i primi abitatori l'accostarono, e chiunque poi li raggiugnesse nella direzione opposta differirebbe da essi d'un giorno. Così quando Dampier arrivò a Mindanao dall'*occidente*, egli era un giorno intero indietro dagli Europei che quivi trovò, i cui antenati aveano veleggiato dall'*oriente*. E Varenio, medico olandese, che viaggiò nell'oriente circa il 1670, stabilisce che i Portoghesi a Macao erano sempre un giorno in vantaggio degli Spagnuoli alle Filippine. Fatto era che i Portoghesi vennervi pel Capo e per l'India, e gli Spagnuoli dai loro possedimenti americani.

Prima di conchiudere quest'articolo dobbiamo notare che sarebbe utile se nell'insegnare la geografia, le carte dell'emisfero meridionale avessero sopra, in linee leggerissime, l'emisfero settentrionale, *rovesciato* in modo tale che ognuno potesse con un'occhiata vedere a qual punto dell'emisfero boreale sia antipode ogni punto dell'australe: v'ha comparativamente sì poca terra nell'emisfero meridionale, che tale addizione non ingombrerebbe troppo nissuna parte della carta.

FALCONETTI, *pad.*

ANTIPORTA o ANTIPORTO. (*Architettura.*) Andito tra l'una e l'altra parte di città o di case.

ANTIQUARIA. Questa scienza, che divenne importantissima particolarmente quando servì di face a rischiarare le tenebre della cronologia e della storia, mercè le cure dei sommi Noris, Maffei, Muratori, Mabillon, Montfaucon, Marini, Eckel, Ennio Quirino Visconti, e tanti altri che troppo lungo riuscirebbe l'annoverare, può essere considerata sotto i rapporti della *Epigrafia*, della *Iconografia*, della *Mitologia*, della *Numismatica* e della *Paleografia*. Si ricorderà quindi sotto queste voci quanto si renderà necessario a rischiarare le notizie dei monumenti, delle lapidi, dei nummi, delle favole e degli altri monumenti scritti in diplomi, in pergamene, in papiri, e quanto in fine generalmente comprendesi nel vasto campo degli studii dell'antichità. Siccome poi questa vastissima scienza, ch'è il fondamento di quasi tutto lo scibile umano, occupa gli eruditi nel considerare le antiche memorie e a seconda delle varie nazioni e delle varie epoche in cui esse fiorirono; così sarà d'uopo di parlare delle antichità *ebraiche*, *egizie*, *greche*, *romane*, *palmirene*, *longobarde*, *galliche*, *britanniche*, *spagnuole*, *saracene*, *normanne*, alle loro rispettive voci colla maggiore brevità.

Cav. ORTI.

ANTIQUARIO. Con tal nome è chiamato chi s'occupa nella ricerca e nello studio ed illustrazione dei monumenti antichi, come medaglie, libri, statue, pitture, templi, ecc. Altre volte questo vocabolo aveva alcuni

altri significati, che ora caddero in disuso. Chiamavansi, per esempio, antiquarii coloro che commentavano gli autori antichi, dovendosi perciò supporre in essi una vasta cognizione dell'antichità; antiquarii erano i trascrittori dei codici del medio-evo, e i calligrafi che ornavano questi codici con disegnate lettere iniziali, con miniature ai margini: presso i Greci e i Romani si denominarono in tal modo quelli che tentavano ricondurre il gusto e le tradizioni antiche; ma siccome alcuni mettendo in trono la pedanteria grammaticale, non affettavano di adoprare che vecchie parole e modi caduti, e disprezzar tutto ciò che non sapeva di vecchio, gl' Infarinati del secolo di Cesare e di Augusto, questo titolo cadde in disprezzo e fu dato a coloro che dovevano mostrare le cose pregevoli della città agli stranieri, ora detti *Ciceroni*. In alcuni luoghi ora chiamasi *antiquario* un venditor d' anticaglie. Considerando il valore ricevuto o più usitato di questa parola, allorchè la si adopera nel comune discorso, ora l' antiquario non è veramente l'indagatore ed illustratore d'antichità, ma n'è piuttosto la caricatura; egli è colui che senza le necessarie cognizioni si lancia nello studio dell' antichità, e non riesce che un maniaro raccoglitore d' anticaglie; oppure è colui che vede dappertutto cose antiche, che vive alla guisa degli eroi scolpiti ne' suoi bassorilievi etrusci, sempre trascurato e talvolta sucido nella persona, austero anzi selvaggio nei modi, che tace nella solitudine del suo gabinetto, o s' inciampa fra i ruderi dei passati secoli: egli sovra un nonnulla solleva un' eterna quistione, mette a contribuzione tutti gli autori greci, latini ed ebraici. Io non so render ragione a me stesso perchè un antiquario non debba sortire una grazia, una gentilezza nei modi, educato dall' esame e dalla contemplazione del bello antico, dal paragone del bello antico col moderno, dall' esame perenne di pagine e di solenni reliquie di catastrofi storiche. Questo fors' è perchè molti ingegni che vedono appena lungi una spanna, che non hanno il sentimento poetico, che non posseggono il criterio storico, o l'acutezza del filosofo, che non provano entusiasmo per le belle arti, s' immaginano di saper fare gli antiquarii, credendo che la scienza dell' antichità soltanto consista nel raccogliere medaglie, e nel seppellirle descrivendole sotto un dieci piedi di citazioni ignorate: non sanno e non potranno mai interpretare il palpito di vita che resta ancora in quelle pietre, in quei libri; e quindi ricerchino nello splendore dei nomi di Muratori, Winckelmann, Caylus, Barthelemy, Visconti le doti che si addimandano per essere antiquarii.

F. DE BONI.

ANTIRRINO. *Antirrhinum*. Genere di piante che racchiudeva una volta molte specie; ma ora il numero di queste venne alquanto ristretto. Appartiene alla classe *didinamia* ordine *angiospermia* del sistema sessuale, o alla famiglia naturale delle *scrofolarinee* di R. Brown. Una specie trovasi frequentemente coltivata ne' giardini ed è l' *a. majus*, detta comunemente *bocca di leone* o *bocca di lupo*, la quale offre delle varietà a fior bianco, roseo, rosso, ec.

prof. SELLENATI.

ANTISTENE. Discepolo di Socrate, fondatore della setta dei Cinici, egli era nato in Atene da padre ateniese, di egual nome, e da madre tracia o, secondo Plutarco, frigia. Aveva avuto a maestro nella rettorica il sofista Gorgia, e fu retore egli stesso di professione per qualche tempo: ma avendo avuto occasione di udir Socrate, rimase tanto convinto della dottrina di lui, che, abbandonate le leggerezze dei sofisti, di cui quel filosofo aveva tanto screditato l' impostura, licenziò i suoi scolari, dicendo loro: Andate e trovatevi un altro maestro: per me, io l'ho già trovato. D' allora in appresso fu scolare assiduo alle lezioni di Socrate, e faceva ogni giorno 40 stadi, cioè 5 miglia di cammino, dal Pireo dove abitava al luogo dove insegnava quel celebre filosofo, per ascoltarlo. Gli piacevano più che tutto il resto le dottrine di Socrate intorno alla tolleranza delle fatiche e delle disgrazie della vita. Era intervenuto alla battaglia di Tanagra, e n' era tornato con molto onore, donde Socrate lodandolo soleva dire ch' egli non avrebbe combattuto meglio se fosse stato figlio di genitori amendue ateniesi. Intendeva gl' insegnamenti di Socrate con alquanto più di fanatismo che non insegnavagli il suo maestro. Aveva cominciato, anche nel tempo che interveniva alle lezioni di lui, a portare a bella posta un mantello sdruscito, e facendo talvolta di recarsi sul dinanzi i lembi più laceri e foracchiati di quello: « Tu dunque non vuoi » cessare, gli diceva Socrate, di mostrarmi » attraverso dei fori del tuo mantello te stesso (vale a dire, il tuo fasto filosofico)? » Queste affettazioni non sembra però che gli guastassero i sentimenti di buon cittadino e di leale amico, dacchè egli fu tra i primi, morto Socrate, a perseguitare ed a far discacciare in esilio coloro che avevano congiurato contro la vita di quell' innocente. Da lì a poco Antistene, pieno di zelo per la socratica disciplina, di cui erasi sacrificato il maestro, fece pensiero di voler egli stesso erigere una scuola, e scelse a luogo opportuno un ricinto poco lungi dalle porte d' Atene, il ginnasio *Cinosargo*. Questa parola, che significa *del cane candido*, ebbe origine da una circostanza accidentale che

fu notata dalla superstizione di quei tempi. Un certo Didimo ateniese faceva un sacrifizio in sua casa dentro della città; un candido cane, entrato in quella, rapì la vittima e portossela fuor delle mura. Questo accidente non fu trascurato, si consultò l'oracolo, e se n'ebbe in risposta: si dovesse erigere un tempio in quel sito dove aveva quel cane deposto la vittima rapita, e questo tempio fosse sacro ad Ercole: esso fu eretto, ed ebbe il nome di *νάον κυνὸς ἀργοῦ*, tempio del cane bianco. Da quel luogo adunque derivò ad Antistene, ed ai discepoli di lui, il nome di *Cinici*, che significa *canini;* e così cominciarono a chiamarli ben tosto coloro cui poco garbavano i principii di quella scuola, come opposti agli agi, al lusso, alla delicatezza, e diretti a spingere all'eccesso la virtù di cui facevasi un idolo, supponendo in essa consistere la felicità. Per quella eroica tolleranza, e pacatezza d'animo, e repressione di affetti, cui imprendeva d'insegnare Antistene con le parole e con le opere, trovò opportuno quel luogo sacrato al nume della fortezza. Cominciò egli a mettere in uso il lacero ferraiuolo, addoppiato, deposta la tonaca, ed andarsene così in pubblico con un bastone in mano e con una bisaccia sulla spalla. Le massime di lui erano le seguenti: che la virtù può acquistarsi con la dottrina, e che nobili sono coloro che onorano la virtù; che la sola virtù basta alla felicità, senza esigere verun'altra cosa fuorchè un'anima socratica; che la virtù consistendo nelle azioni, non ha d'uopo d'essere dimostrata con giri di parole nè con apparato di erudizione, siccome quella che abbraccia ella stessa tutta la sapienza, ed ogni altra buona qualità deve coincidere in essa virtù. Che le ingiurie contro la propria fama sono cose buone, poichè essere ingiuriato a chi sa soffrire apporta vantaggio. Che l'uomo saggio reggerebbe la repubblica non secondo leggi approvate, ma secondo che prescritto avesse la virtù. Che il sapiente a cagione di procreare figliuoli si accompagnerebbe ad una bella moglie, e sarebbe facile all'amore, poichè il sapiente solo conosce bene ciò ch'è degno d'essere amato. — Le sentenze poi ad Antistene comuni con tutti i Cinici, vale a dire i principii del Cinismo, sono le seguenti: Non doversi ammettere come filosofia nè la dialettica, nè la scienza naturale, ma la morale solamente: secondo che diceva Socrate, doversi ricercare dal filosofo che cosa di bene e che di male si operi nelle nostre famiglie. Non convenire al filosofo neppur lo studio delle liberali discipline e delle lettere, poichè da questi studii, quelli che di propria indole sarebbero stati moderati, n'avrebbero avuto distrazione, occupandosi di oggetti che loro non appartengono, o non influiscono sulla loro felicità. Ancora meno doversi ammettere la geometria, nè la musica, nè le altre simili arti. Diogene rispondeva a coloro che gli mostravano un orologio: veramente questo è utile, diceva, onde non si ritardi troppo l'andare a pranzo; —ed a chi volevagli persuadere che la musica molto diletta: grandi città, diceva, si governavano con la prudenza, ma col canto e col suono non si saprebbe governare una sola famiglia. Questi filosofi, insomma, pensavano che il fine a cui dirigere ogni azione fosse la virtù; ed in ciò combinavano col sistema degli Stoici. Il loro vitto era semplice e facile a prepararsi, e così parco che bastasse solo a saziar la fame: cencioso e sordido il vestito: ricchezze, gloria, onori erano cose disprezzabili. Alcuni di essi si alimentavano di sole erbe, e beevano acqua, e ricoveravano sotto qualunque tetto venisse loro dinanzi, anche dentro ad una botte, come Diogene; e ne rendevano questa speciosa ragione: che è proprio degli dei non aver bisogno di nulla; e dovevano quindi coloro che più cercassero di farsi simili agli dei aver bisogno di meno che fosse possibile. Seguendo la dottrina di Antistene, i Cinici opinavano che la virtù si potesse acquistare dagl'insegnamenti, ma non poterla perdere chi l'avesse naturale: che il sapiente è un uomo amabile, e non pecca mai, ed è pure amante de'suoi simili, e non pone mai sua fiducia nella fortuna. Negavano poter essere alcuna via di mezzo tra la virtù ed il vizio. — Ma in vero di questa virtù cui tanto esaltavano e pretendevano di professare, non avevano i Cinici certamente neppur la nozione, perchè era falsa. Stimavano virtù un eccesso, ed in ciò allontanandosi dal vero, facevano torto anche alla scuola di Socrate donde provenivano e cui dicevano di seguire. Ponendo che ogni piacere fosse dannoso, facevano la vita umana tanto più infelice di quello ch'ella è, e pretendendo di far l'uomo perfetto, lo riconducevano a poco a poco filosofando tra le selve: ne reprimevano il genio, l'ingegno, e, quello ch'è peggio, ne costringevano ad esser mentito il sentimento, affettando di essere indifferenti a ciò a che non potevano esserlo in realtà. Quel sistema era insomma una follia, come tanti altri, benchè apparisse fondato sopra certe massime di eroica, o, dicevan essi, di erculea santità: mentre, in ultima analisi, si sarebbe trovato sotto a quella millantata umiltà un principal fondo di amor proprio, onde tendevano a farsi celebri con la stranezza dei loro morali sistemi: un fiacco amore dell'ozio sotto quella sublime forza di tollerare che all'ombra di Ercole avevano instituita. Intanto vivevano questuando a spalle degli altri, di cui censuravano e motteggiavano la

avarizia, e la briga soverchia di guadagnare, e lo sfarzo delle ricchezze. Possono i Cinici in qualche modo paragonarsi ai Bramini delle Indie, i quali ostentando la penitenza e la mortificazione, vivono a spese dei creduli Indiani, ed approfittano, sotto l' aspetto d'una mentita religiosità, dei piaceri più ancora che il popolo da loro chiamato profano.

Quanto ad Antistene che fu padre di questa ridicola famiglia di moralisti sfrontati, sappiamo da Diogene Laerzio che aveva scritto molte opere, delle quali si conservano ancora i titoli. Da questi apparisce com' egli disputasse e scrivesse in materie di eloquenza, di legge, di filosofia morale, di filosofia speculativa, di musica, di poesia, di storia, e d'altri oggetti ancora: anzi è riferito che Timone per la troppa copia di scritti lo chiamava ingegnoso cerretano. Da tutto ciò possiamo argomentare che siccome era sofista prima di udir Socrate, così non abbia lasciato quello spirito pseudoretorico neppur dopo gli ammaestramenti di quel saggissimo dei filosofi gentili. Di tante opere di Antistene non rimane che qualche piccolissima cosa, che trovasi sotto il suo nome nella raccolta dei retori di Enrico Stefano; ma neppure di queste è fuor di dubbio l'autenticità.

prof. Emo.

ANTISTROFE non vuol dir altro che *rovesciamento*, *rivolgimento in contrario*. Può intendersi come figura grammaticale, e consiste nell' invertere per facezia l' ordine delle parole, come *roma-amor*, ciò che coincide con l' *antifrasi*. Può prendersi per figura rettorica, ed è quella specie di ripetizione per cui più membri di un periodo si terminano con la medesima parola; p. e., Cic. *pro Font.*: « *Frumenti maximus numerus e Gallia, peditatus amplissimae copiae e Gallia, equites numero plurimi e Gallia.* »

Finalmente *antistrofe* è termine di lirica poesia, che significa quella specie di ballo che facevano le parti del coro nella tragedia antica, passando da sinistra a destra ed al contrario, e rispondendosi a vicenda: quindi *strofe* ed *antistrofe* dicevansi i versi lirici che proferivansi da una e poi dall' altra di quelle parti. Poichè, dice il Gravina nel libro della tragedia, il coro, una volta entrato, non usciva tutto intero dalla scena, ma per lo più la metà in essa rimanea, per mantenerla sempre piena e per parlar tra di loro e cogli spettatori. E, finito l'atto, il coro esercitava il suo canto e 'l ballo, sotto la guida del corifeo, muovendosi prima da destra a sinistra, per imitare il cielo che da destra a sinistra si volge, « qual moto appellavano strofe, cioè rivolgimento, e poi da sinistra a destra per le medesime pedate, per imitare il corso dei pianeti da occidente in oriente, qual moto chiamavano antistrofe, ovvero contrario rivolgimento; dopo il quale al primo punto il coro ritornando, si fermava, per imitare la stabilità della terra, e seguitava il suo canto che chiamavano epodo, come aggiunto alle odi o canzoni antecedenti. Qual costume Vittorino crede essere stato in Atene introdotto da Teseo, dopo il ritorno suo da Creta, in memoria del torto e raggirato labirinto donde era scampato. »

prof. Emo.

ANTITESI, come figura grammaticale, è poetica licenza, di mutare certe lettere in altre; p. e., *olli*, invece di *illi*, come fece Virgilio in quei versi:

Olli subridens hominum Sator atque Deorum ...
Olli sedato respondit corde Latinus ...

ed in altri luoghi. — Come figura rettorica, l'antitesi, che vuol dire *opposto*, *contrapposizione*, consiste nel porre a bella posta due sensi o due parole l'una di significato opposto all' altra nel medesimo proposito. Questo artifizio può servire ad una dimostrazione, quando si fa vedere che due circostanze opposte rafforzano lo stesso argomento, e la ragione da una parte e dall' altra è costretta egualmente alla stessa conclusione, allo stesso giudizio di conseguenza. Ed allora che si accennano i due termini estremi, spesso s' intendono compresi anche i medii che da quelli sono determinati. Segneri, nella XX pred., dice di noi cristiani: « Non è lusinga di affetto, è merito di ragione, che in questo noi ci anteponghiamo ad ogni altro; nè tenghiamo noi la nostra legge per buona perch' ella è propria, ma la tenghiamo per propria perch' ella è buona. » — E mons. Stratico nell' elogio del p. Ricci: « L' esercizio della somma autorità glorificò un Borgia tra noi, come quello dell' umile dipendenza un Kostka; l' attivo esercizio dell' apostolato alle infedeli nazioni rese illustre un Saverio, come il tacito contemplativo ardore fece santo un Luigi. » — L' antitesi serve anche come adornamento, a dilettare la immaginazione con la varietà, oltrechè esercitar la ragione coi confronti: così si dice, p. e., a Te s'inchina egualmente « il freddo lappone e l'adusto etiope, il povero pastore e 'l cittadino potente, ecc. » — Le antitesi però sieno brevi e poche, dice il buon retore, altrimenti stancano e dispiacciono al discreto uditore. A chi piace infatti per questa viziata eloquenza il filosofo Seneca, che sembra aver fatto studio di mettere un' antitesi in ogni riga? A chi piace nè pure quanto allo stile il santo padre Agostino, che usa pur esso frequentissime le antitesi senza verun bisogno? P.e., *tract.* 23, *in Joan.*; *Factus*

est homo qui erat deus, accipiendo quod non erat, non amittendo quod erat: ita factus est homo deus. Ibi habes aliquid propter infirmitatem tuam; ibi habes aliud propter perfectionem tuam. Erigat te Christus per id quod homo est, ducat te per id quod deus homo est, perducat te ad id quod deus est. Ed a quei tempi era tale il gusto della gente, che queste ricercate antitesi si assaporavano e lodavano: a che il santo avrà voluto adattarsi per rendere più accettevole la sua salutare fatica alle persone che avrebbero letto i suoi libri. Molti secoli dopo quel tempo piacevano molto anche nella italiana lingua le antitesi per puro ornamento profuse. Le poesie del Petrarca ne sono spesso una prova: p. e.,

« Quella per cui con Sorga ho cangiat' Arno,
» Con franca povertà serve ricchezze,
» Volse in amaro sue tante dolcezze,
» Ond' io già vissi, or me ne struggo e scarno.

Questo abuso aveva egli appreso dai Provenzali, e non poteva a meno di seguirlo talvolta, benchè fosse il suo studio di migliorare sull'esempio dei classici antichi il gusto buono nella italiana letteratura. Ma l'abuso aveva la forza di tanti altri poetastri che lo diffondevano, e quel grandissimo poeta non valse tanto che anche dopo di lui la mania per le antitesi e per altre somiglianti figure rettoriche non guastasse le immaginazioni e le opere degl' italiani scrittori. Queste figure non si possono togliere dall'arte oratoria, perchè vi sono naturali: ma l'abuso loro è ben facile a togliersi da chi abbia fior di senno; come i moderni l'hanno già tolto.

prof. Emo.

ANTITRAGO. *Ved.* Orecchio.

ANTITRINITARII. Sotto questo nome si comprendono tutte quelle sette di eretici che si ardirono di mover guerra a quell' augusta Trinità, dinanzi ai cui incomprensibili e reverendi misteri adorando s' incurvano i popoli cattolici. Quindi antitrinitarii furono i sabelliani che, nel secolo terzo, bestemmiarono, il Padre, il Figlio e lo Spirito Santo non essere tre persone distinte, ma sì una sola a cui si danno tre nomi diversi; gli ariani, che negarono la divinità del Figliuolo; gli eunomiani (*Ved.* Anomei o Aeziani) che in poco o nulla differenziavano dagli ariani; i macedoniani che dicevano lo Spirito Santo essere da meno del Padre e del Figliuolo; i greci scismatici che affermano lo Spirito Santo non procedere dalle due prime persone divine; e finalmente i sociniani che nel secolo XVI rinnovellarono tutti gli errori degli antichi eretici intorno alla Trinità (*Ved.* Socino e Socinianismo). — Poco era agli uomini l'aver delirato tanti secoli dietro i matti sistemi dell' antica filosofia, se anche nella luce delle evangeliche verità non mostravano col fatto l'infallibilità della divina parola che disse, avere il Signore *consegnato il mondo alle loro disputazioni!*

G. C. *prof.* Parolari.

ANTIVERSIONE. *Ved.* Utero.

ANTOCEFALO, che val *testa di fiori* o *testa ornata*, da ἄνθος, fiore, e κεφαλὴ, testa, è il nome d'un genere di animali dell'ordine dei cistici. Ha il corpo allungato, depresso, colla base dilatata in vescica caudale, testa di tetrarinco, fornita di due o quattro fossette o di quattro proboscidi uncina; vescica esteriore dura, elastica, contenente altra sottile nella quale abita il verme solitario. Rudolphi ne distingue cinque specie, tutte raccolte sopra pesci, del pari che i cisticerchi non sono tutti stati trovati sopra mammiferi. Pare che appartengano tutti alle regioni australi.

ANTOLOGIA, dal greco ἄνθος, *fiore*, e λέγω, *colgo*, significa *mazzo di fiori*; e vi corrisponde adequatamente la parola latina *florilegium*. Si dà questo nome alle raccolte di piccoli componimenti poetici, o di scelti brani o frammenti di opere maggiori. — La Antologia più antica che si sappia è quella di Meleagro di Gadara, poeta epigrammatico, che visse circa cento anni avanti l'era cristiana. Compose la sua raccolta di tutti quei tratti che gli parvero più splendidi ed adorni tra gli epigrammi di quarantasei poeti greci antichi o recenti al suo tempo, e la pubblicò sotto il semplice ed elegante titolo di Στέφανος, *corona* o *ghirlanda*. Aveva egli ben donde poter fare una scelta di tal genere, poichè trovava in Egitto raccolti nella grande biblioteca tutti i capolavori della letteratura greca del miglior secolo da Solone fino ai primi Tolomei: quella dunque dovette essere una raccolta delle più pregevoli che si facessero giammai.—Ai tempi d'Augusto o poco tempo dopo, fu pubblicata un'altra raccolta od Antologia, di quelle poesie epigrammatiche greche che sembrarono migliori dai tempi in cui finiva l'Antologia di Meleagro fino ad Augusto. Questa seconda raccolta fu composta da un certo Filippo di Tessalonica; riuscì molto meno pregevole della prima, come potevasi immaginare; nè fu mai pubblicata con la stampa essa sola: solamente si trova unita a quella di Planude, di cui qui appresso. — Nel secolo VI, regnando Giustiniano, fu data in luce una terza Antologia per opera di uno scoliaste nominato Agatia. Questa aveva raccolti in se gli epigrammi ch' egli avea potuto trovar migliori da Augusto ai suoi tempi. Neppur essa si potè avere separata; ma in gran parte ritrovasi per entro all'Antologia di Cefala e di Planude, posteriormente raccolte.

Cefala infatti nel secolo X fece un riassunto delle tre Antologie qui sopra accennate, e quest'Antologia, compendio delle antecedenti, ne andò smarrita per qualche tempo finchè se ne rinvenne un esemplare nella biblioteca di Eidelberga, quale fu poscia pubblicato. Questa era divisa in 5 libri. — Finalmente, nel secolo XIV, regnando papa Urbano VI, Massimo Planude, monaco di Costantinopoli, pubblicò una quarta Antologia, cui divise in sette libri e dispose per ordine d'alfabeto gli epigrammi di ciascun libro. Quest'antologia non è altro che quella che aveva composto delle antiche Cefala, come dicemmo pur ora. Planude non fece altro che mutilarla qua e là senza buon criterio, poichè intendendo di purgarla dalle cose licenziose che vi si leggevano, ne tolse molte poetiche bellezze; e, quel ch'è peggio, vi lasciò ancora molto di laido cui avrebbe potuto senza molto studio e con minor danno levar via. — Tutte queste Antologie, di cui qui dicemmo, non sono dunque altro che una sola *Antologia greca di epigrammi*, alla quale furono fatte qualche aggiunte nei diversi tempi, e alcuna cosa anche ne fu tolta o dall'obblio, o da un'apposita cura di uomini per lo più poco intelligenti. Anche Enrico Stefano aggiunse qualcosa in quell'edizione ch'egli procurò dell'Antologia ultima di Planude.

Eilardo Lubin, professore di poesia e rettore dell'accademia di Rostock, dedicando una edizione di questa greca Antologia, cui mette a fronte la versione letterale latina, al principe Maurizio di Assia, l'anno 1603, la chiama *Nectareum Apollinis, Musarum, Venerum, Gratiarum, et Nympharum mellificium,* » poichè, dice, in questa è raccolto abbondevolmente tutto ciò che la Grecia, e » la Grecia della Grecia Atene, in questo » genere sommamente ingegnosa e sapiente, » ha potuto dare. » Non mi sembra però, se ho da giudicarne con quella franchezza che conviene al nostro tempo, che quelle parole del rostochiano professore sieno scevre di affettazione. Se fosse vero ciò ch'egli dice, quest'Antologia sarebbe senza dubbio molto più nota e studiata che non è, siccome quella che avrebbe meglio in se stessa che non hanno i poemi di Omero, di Esiodo, di Pindaro, di Anacreonte. Il pregio reale di questa raccolta è: 1.° che alcuni tra quelle centinaia di epigrammi offrono esemplare della forma e del carattere di questa specie di breve ed ingegnoso componimento, donde poi i Latini, e più ancora gl'Italiani hanno composto i loro epigrammi, e madrigali, e sonetti, perfezionandone però molto più la eleganza e l'ingegnosa condotta; 2.° che moltissimi di essi epigrammi, comprendendo qualche relazione a fatti, od a persone, od a costumi antichi, giovano e servono d'appoggio all'antica storia; 3.° che non pochi di quegli epigrammi essendo molto bene espressi quanto alla frase semplice ed alla buona armonia del verso, fanno testimonianza, come tante altre opere, della greca coltura e della felice semplicità naturale del genio greco.

Molti di quegli epigrammi si ascrivono ad uomini illustri d'ogni maniera, p. e., ad Antipatro, a Simonide, a Platone, a Nicia, a Luciano, ecc.; altri portano il nome di autori poco o nulla altronde conosciuti; ed altri anche si annunziano di autore incerto.

prof. Emo.

Antologia. (*Iconologia.*) Una grave matrona vestita con tunica greca listata co'colori dell'iride, in atto di raccogliere in mezzo a un prato alquanti eletti fiori. Ha pure una corona sul capo de'varii fiori raccolti, e un'ape d'oro rifulge sul davanti della fronte. Non lungi si vedranno un alveare e una pianta di cinnamomo.

F. Zanotto.

ANTONIA, Seniore, figlia maggiore di Antonio triumviro e di Ottavia sorellastra di Augusto, nacque l'anno 39 avanti G.C. Sposò ella L. Domizio figlio di Cn. Domizio che sostenne le parti di Antonio nelle contese con Augusto sin poco innanzi la battaglia d'Azio, ed il nipote di L. Domizio il quale cadde nella battaglia di Farsalia. Tra i discendenti di Antonia sono alcuni de' più illustri personaggi di Roma. Una delle sue figlie, Domizia Lepida, fu madre di Messalina, poi maritata coll'imperatore Claudio; e suo figlio Cn. Domizio, sposando Agrippina, divenne padre dell'imperatore Nerone. Noi chiamiamo quest'Antonia *seniore* seguendo Svetonio e Plutarco; ma Tacito invece parla di lei come della sorella più giovane.

F.

ANTONIA, Juniore, sorella della precedente, nata nel 37 o 38 avanti G. C., sposò Druso Nerone, fratello dell'imperatore Tiberio, da cui divenne madre: 1. del celebre Germanico; 2. di Livia o Livilla, che prima maritossi a Caio Cesare, nipote di Augusto, e dopo la morte di lui, a suo cugino Druso, figlio di Tiberio; e 3. dell'imperatore Claudio. Essendo figlio di Germanico, Caligola le era nipote. Antonia non fu fortunata nelle sue relazioni domestiche: perdette il marito prima di compire i 30 anni, per una caduta da cavallo. In principio del regno di Tiberio vide la vedovata Agrippina tornarne d'Oriente colle ceneri di suo figlio Germanico. Indi sua figlia Livia, corrotta da Seiano, assistette all'uccisione del suo proprio marito Druso, ma il misfatto rimase ignoto al mondo sino ad otto anni dopo, che la stessa Antonia divenne indirettamente causa che si discoprisse. Preparavasi allora Seiano ad eseguire gli ultimi suoi disegni di tor di

mezzo Tiberio, quando le sue mene si fecero palesi ad Antonia, la quale per mezzo del liberto Pallade ne informò l' imperatore. La rovina del favorito pose in chiaro molti altri delitti, fra gli altri l'assassinio di Druso; e Livia incontrò il destino che meritava, la stessa sua madre, se crediamo alla narrazione datane da Dione, opponendosi al perdono offerto dall' imperatore. Sotto il regno di suo nipote Caligola, ella fu sulle prime altamente onorata, ricevendo ogni distinzione che per l'addietro si conferiva alla celebre Livia. Ma quel rispetto presto si mutò in freddezza e mali trattamenti, ed alla fine si suppose che la sua morte fosse affrettata dalla trascuratezza di lui, se infatti non fu indotta con mezzi più diretti. Se poniamo la sua morte nel primo anno di Caligola, aveva circa 75 anni. L'imperatore Claudio ne avea avuto da fanciullo poco affetto materno, ma pervenuto al trono, ne onorò la memoria in ogni guisa che l' adulazione del tempo permettesse: Plinio parla d' un tempio a lei dedicato. Poco si sa della vita privata di Antonia. Fu famosa per bellezza ed ancora più per castità, in un tempo che la virtù non era comune. Narra Plinio come un fatto singolare che io tutta la sua vita mai non sputasse, il che egli attribuisce alla solida natura delle sue ossa ed alla mancanza di midolla.

F.

ANTONIETTA (Maria), regina di Francia. *Ved.* Maria.

ANTONINA (Colonna). (*Belle Arti.*) Fra le opere colossali che l' antica Roma a noi trasmise ad attestarci il fasto, e la magnificenza dei dominatori del mondo, la colonna Antonina non deesi porre nell' ultimo luogo, sì perchè da riguardarsi come un monumento preclaro delle arti belle in quel secolo, e perchè ci ricorda le vittorie ottenute dall' imperadore Marco Aurelio Antonino sopra i Marcomanni ed altri popoli della Germania, e sì perchè finalmente la copia delle sculture la rendono ricchissima e singolare, da costituirla ancora uno dei vanti primarii della eterna città che estende da' sette colli sull' orbe il mite scettro della religione di Cristo.

Questa colonna fu eretta in mezzo al foro di Antonino Pio dal senato e popolo romano; foro che prese poscia il nome dal monumento medesimo, poichè vien chiamato ora piazza Colonna.

I molti incendi a cui Roma soggiacque, assai danneggiarono anche il monumento che si descrive il quale, colpito da un fulmine sotto il pontificato di Sisto V, egli che tanto abbellì questa città, curò anche il ristauro della Colonna Antonina, e ne diede nel 1589 la direzione al distinto architetto Domenico cav. Fontana.

Fu allora che venne dedicata all' apostolo Paolo, la statua del quale si eresse in luogo di quella di bronzo dorato dell' imperatore Marco Aurelio; statua compiuta col modello di Tommaso della Porta, da Sebastiano Torresani, ed è di metallo posto ad oro. In tale occasione fu impeliciato di nuovo il piedistallo, e vennero scolpite le due seguenti iscrizioni.

M. AVRELIVS IMP.
ARMENIS PARTHIS
GERMANISQVE BELLO
MAXIMO DEVICTIS
TRIVMPHALEM HANC
COLVMNAM REBVS
GESTIS INSIGNEM
IMP. ANTONIVS PIO
PATRI DEDICAVIT

SISTVS V. S. PAOLO APOST.
PONTIF. AN. IV.

La prima di queste inscrizioni è affatto erronea, è un sogno de' moderni, poichè la colonna non fu altrimenti da Marco dedicata ad Antonino Pio suo padre adottivo, ma sì a Marco medesimo dal senato e popolo romano come dicemmo.

Quella che Marco Aurelio dedicò alla memoria di Antonino Pio fu rinvenuta presso la casa della missione nel 1705. Benedetto XIV poi, per ornare la piazza della curia Innocenziana e per restituire alla luce questa insigne memoria, coll' assistenza del cav. Fuga fece collocare in mezzo di essa sopra di un gran fondamento il piedestallo, con l' idea di mettervi anche la colonna, la quale è di granito rosso, alta palmi 67 e mezzo, il diametro nella maggior ampiezza palmi otto e mezzo, e la circonferenza palmi 25 e un sesto. La inscrizione che sussiste sopra del piedistallo medesimo è la seguente:

DIVO. ANTONINO. AVGVSTO. PIO.
ANTONINVS. AVGVSTVS. ET
VERVS AVGVSTVS FILII.

Nell' opposto lato di essa vedesi l' apoteosi del suddetto Antonino, e gli altri due lati offrono, in basso rilievo, la marcia di molti soldati a piedi e a cavallo portanti diverse insegne e labari, con varie imagini, le quali solevano girare intorno al talamo funebre de' Cesari defunti. A mostrar meglio l' errore de' moderni giova anche un'altra inscrizione rinvenuta lo scorso secolo presso la colonna di Marco Aurelio che si descrive, la quale dà a questa il nome del divo Marco, ed è opera de' tempi di Settimio Severo: questa lapide si conserva nel corridoio delle inscrizioni al Vaticano.

Ma per tornare a quella appunto di Marco Aurelio, diremo ch' è d' ordine dorico e composta di 28 pezzi di marmo bianco. Si ascende comodamente sulla cima di essa, per una scala interna a chiocciola, incavata nel marmo medesimo di 180 gradini, illuminata da quarantanno spiragli. Il diametro è di palmi diecisette e mezzo, e l'intera altezza di palmi duecento diecisette, cioè il basamento del piedistallo, che rimane sotterra, ove apriva si l'antica porta, 16; il piedestallo, palmi 33; lo zoccolo della colonna, 3; la colonna con base e capitello, 129; il piedistallo e la base della statua, 17; e la statua, 19. Sebbene i bassi rilievi quivi scolpiti sieno alcun poco inferiori in merito a quelli della colonna Traiana, pure nella composizione, nei grandiosi partiti di pieghe e nella espressione non lascia di essere un modello. Questi bassi rilievi si possono dividere in centoquarantaquattro rappresentazioni, che qui verremo brevemente a descrivere non avendosene occupato altri prima di noi.

1. Appariscono i magazzini del grano e della paglia schierati in riva al Danubio per uso dell' esercito romano.

2. Segue un castello di legno guardato da due soldati, a custodia de'magazzini medesimi.

3. Poi tre legni naviganti pel fiume, carichi delle salmerie de'Romani, nel primo de'quali soltanto si vede un rematore.

4. Il dio fiume, uscito dalla sua umida grotta, immerso nelle onde natie con mezzo il corpo, volge la testa ed il gesto ai Romani, mostrandosi propizio nel loro passaggio.

5. Sul ponte eretto sopra nove barche fuori da un arco esce l'esercito romano a traversarlo. Si nota il cavallo dell' imperadore.

6. Da un altro arco costrutto sulla riva opposta del fiume l'esercito esce sulle terre nemiche. L'imperadore è in piedi sul ponte ancora, preceduto dai sonatori e seguito dalle sue guardie. Tiene in mano il papiro, distintivo della sua podestà.

7. Passato l'esercito, l'imperatore, salito sur una eminenza in mezzo a quattro senatori, si presta ad arringarlo. Nella sinistra tiene il giavellotto, e colla destra accompagna gli accenti che muovon dal labbro.

8. Un drappello di militi, per ordine dell'imperatore, si reca a scoprire il campo dei nemici.

9. Il drappello medesimo giunto nelle terre nimiche, delle quali si veggono le prime muraglie.

10. I cavalli romani da un lato delle mura e i pedoni dall'altro sono condotti contro i Marcomanni.

11. I medesimi che incalzano i nimici pel piano e pei colli.

12. Fugati i nemici, i Romani incendiano le loro abitazioni. Si vede l' imperadore sur un' altura che ordina il fuoco, e cinque soldati, tre a piedi e due a cavallo, con fiaccole eseguiscono i comandi. Sul dinanzi due altri, con mazze, feriscono un destriere avversario.

13. Tende dell' imperatore, guardate da due scolte.

14. I re confinanti dei vinti Marcomanni si recano ad implorar la clemenza del vincitore.

15. I frombolatori Ermunduri impediscono ai Romani di passare il Regino. Son quattro in azione di scagliare sassi da una riva all'altra del fiume.

16. Campo dell'imperadore al Regino. È questo chiuso da un muro nel quale entrasi per una porta a valanghino ornata di due colonne doriche.

17. Vinti i Narischi, de'quali veggonsi alcuni cadaveri sparsi sul terreno, l'imperadore co' suoi fa in quella regione scorrerie guerriere. Marco Aurelio è sul davanti avvolto entro la clamide e con la destra accenna gli uccisi.

18. Lungo il fiume Maro l'esercito de'Quadi difende il tentato passaggio. Sono coi ginocchi al suolo calati, e copronsi cogli scudi.

19. L'imperatore sacrifica agli Dei innanzi alla pugna.

20. Marco Aurelio, seduto sulla sedia curule disposta in luogo eminente, ordina alla cavalleria di attaccare la mischia. Da lungi si vede il fiume in cui naviga una barca armata.

21. Pugna de'Romani uniti coi Germani loro ausiliarii contro ai Quadi. I cavalieri battagliano col giavellotto, i fanti col parazonio, difendendosi dai barbari che usano l' arco e le frecce.

22. Respinti i Romani vivamente da'nemici, sono mancanti d'ogni mezzo; perciò invocano l'aiuto di Giove Pluvio.

23. Dall'alto appare il Nume invocato, e stendendo le braccia, con la destra propizia i Romani e con la manca abbatte i Quadi. Giove è figurato in un vecchio colle ali al tergo, tutto colante acqua dai capegli, dalla barba e dalle braccia.

24. Oppressi i barbari dall' ira di Giove, invocano dall' imperadore perdono. Sur una eminenza si vede in piedi fra quattro senatori Marco Aurelio in atto di lasciarsi baciare la destra dal capo de'Quadi. Nel piano, alcune donne e fanciulli piagnenti e vecchi, tolti in mezzo dalle aquile romane, domandano pure misericordia.

25. L' esercito romano attacca le reliquie dell'oste nemica. La cavalleria al piano, i fanti sulle alture, uscendo a vicenda armati del parazonio o del giavellotto, opprimono i barbari. Questo basso rilievo è di bella composizione, e con pronte mosse e vivissime viene espressa l'ira de'combattenti.

26. Piena rotta de'Quadi, i quali fuggono incalzati principalmente dalla romana cavalleria.

27. Raggiunti i nemici vengono tagliati a pezzi dalla cavalleria.

28. Le donne loro ed i fanciulli sono tratti prigioni. Nel piano superiore i Romani incendiano le case nimiche.

29. Si procede al saccheggio ed all'incendio del campo. Sul dinanzi, Marco Aurelio comanda ad un milite, che sta per uccidere un Quado, che si dia fine alla strage.

30. I prigioni, gli armenti e le spoglie tutte del campo sono tradotte innanzi all'imperatore il quale, all'ingresso del suo padiglione, col papiro in mano è in atto di esaminare il fatto bottino. Sul dinanzi fra due guardie si vede in catene il principe de'Quadi e di retro la sposa sua.

31. Sulle rive del fiume Cuso, viene il principe dei Burii ad implorar la clemenza dell'imperatore.

32. Mischia de' Romani cogli altri popoli Ermioni. Sono bellissimi in questa scultura gli atteggiamenti de' combattenti, ed espressive molto e piene di vita le teste.

33. I veliti romani tagliano a pezzi i nemici.

34. I vinti vengono tratti cattivi innanzi all' imperatore. Si vede egli fra due guardie in atto di accogliere, stretto tra ferri, il capo degli Ermioni. Cavalli, bovi, carri di provvigioni, sono il frutto della vittoria.

35. Le salmerie de'Romani in viaggio per nuove battaglie. L'imperatore è sul dinanzi in mezzo a' suoi.

36. L'esercito che passa sovra barche il fiume Viadro.

37. Attaccati i Vandali dall'esercito dell'imperadore, fuggono con le loro salmerie.

38. Giunto Marco Aurelio nelle terre dei Vandali, colloca per brevi istanti il suo pretorio. È questo circolare, eretto sur una eminenza.

39. Passaggio del fiume Vistola fatto dai Romani. Si vede il ponte sostenuto da sei barche, ed è coperto dall'esercito, che già pone i piedi sul suolo nemico.

40. Cangiata la sede della guerra, l'imperadore sagrifica agli Dei sulla riva del fiume che l'esercito sta passando. Sul tripode acceso il sacerdote versa dalla patera sulla sacra fiamma il farro, e mette la sinistra sul papiro che impugna Marco Aurelio, al di lui fianco assistente al sacrifizio. Di retro al sacerdote un accolito reca il cratere del vino; alla destra un cavallo, alla manca un tauro ed un ariete vengono recati a compiere il sagrifizio a Marte, a Giove e alla Terra.

41. Entrato l'imperadore nella regione dei Sarmati, riceve due legati. Egli è in piedi in atto di parlare con uno di essi.

42. Marco Aurelio dispone le legioni alla marcia. Vengono precedute dalle insegne e dai sonatori, ed egli di retro commette al capitano l'ordine da seguirsi.

43. Giunto l'esercito ad un fiume vien comandato il passaggio: si eseguisce sopra barche, e già una approda all' opposta riva.

44. I Romani attaccan battaglia coi Sarmati. Si vede l' imperatore che comanda l' esercito sur una eminenza.

45. Un drappello de'nemici è posto in piena rotta.

46. Marco Aurelio sul dinanzi della propria tenda comanda che l'esercito prosegua nella sua marcia.

47. Raccolti d' intorno i luogotenenti ed i tribuni, l'imperadore fa consiglio di guerra.

48. Gli arcieri sarmati procedono a difendere la loro armata.

49. I capi de' barbari tengono consiglio sul modo di combattere i Romani.

50. Rotta data dall' imperatore ai nemici.

51. Marco Aurelio riceve i legati sarmati, e loro impone la legge.

52. Combattimento delle legioni contro i Peucini, che oppongono fiera resistenza. Si nota qui la viva azione di un cavaliero romano in atto di vibrare il giavellotto.

53. Cedono al numero ed al valore dell'oste avversaria i Peucini, e le donne loro abbandonano le case per darsi alla fuga. Bellissima figura è quella della femmina che sta a sinistra dello spettatore.

54. Vinti interamente i Peucini, si nascondono fra le paludi.

55. Incendio delle case de' barbari e depredazione dei loro averi.

56. I Bastarni attaccati e vinti dalle legioni. È bello il gruppo sul dinanzi di que' due che combattono.

57. Riparatisi i fuggenti in mezzo alle paludi, vengono di notte, al chiaror delle fiaccole ,uccisi dai Romani.

58. Le moltiplicate vittorie di Marco Aurelio inducono i Giazigi a chieder pace. Si veggono ai piedi dell' imperadore prostrati due messi, ai quali impone le condizioni.

59. Alcuni fra i principi Daci chiedono pure la clemenza del vincitore.

60. L'avanguardia de'Romani, a difesa del campo, chiusa entro le mura. Oltre ai merli si veggono i militi parati alla battaglia.

61. Pugna coi Rosolani. Questo basso rilievo è il meglio composto degli altri fin qui notati. Si veggono i Romani in atto di ferire i nemici con giavellotti, si veggono questi difendersi colle alzate scimitarre. Qui e qua per la scena son corpi uccisi, ed è bello l' atteggiamento di quel milite a cavallo in mezzo alla scena, che fuga i barbari a briglia sciolta.

62. Consiglio di guerra tenuto dall' imperadore sul campo. Si vede egli in azione di parlare ad uno de' sei luogotenenti o tribuni del suo esercito.

63. Combattimento delle legioni coi Giazigi. Bellissimi destrieri, pronte e vive mosse

negli assalitori e negli assaliti si notano, ed in questo più che negli altri bassi-rilievi si può conoscere la disposizione dell' esercito romano allor che scendeva nel campo.

64. Vinti i Giazigi, i principali di loro implorano la clemenza di Marco Aurelio. Salito egli sur una eminenza, è in mezzo dei suoi, fra cui si nota l' imperiale vessillo. Con la sinistra impugna il papiro, e con la destra accenna a sette supplicanti, parte prostrati e parte ritti nella persona, di aver loro perdonato. Anche questa composizione è ricca, ragionata ed armonica molto nelle linee.

65. Assalto del campo degli Alani. I Barbari son chiusi entro lignee mura, in cima delle quali appariscono essi armati di frecce, di sassi e di altri tormenti che scagliano sulle sottoposte legioni. Le quali si mostrano parte coperte colle testudini, parte munite di fiaccole per incendiar le mura, e parte armate di lancie. È da osservarsi il costume appunto di queste testudini, con cui si coprivano la testa e il dorso, onde ripararsi dalla pioggia di dardi, di varie materie incendiarie e di sassi, che i nemici versavano loro dall'alto.

66. I Romani tengono assediati entro le mura gli Alani. Anche in questo lavoro si scorgono belle mosse e pieghe di panni larghe e di ottimo partito.

67. Dopo la vittoria dei Germani e de'Sarmati, l'imperadore fa un'allocuzione al suo esercito. Egli è montato sur una costruzione di pietre, e alle legioni, al basso raccolte, parla con energica espressione. Si veggono le insegne, le aquile ed i vessilli romani alla destra, alla sinistra sono i littori coi fasci consolari, vengono poscia i fanti ed i cavalieri.

68-69. In mezzo ai trofei eretti per eternare la memoria delle gesta di Marco Aurelio, la Vittoria, espressa in una donna alata, scrive sur uno scudo le imprese guerriere compiute a danno dei Germani e de' Sarmati. Ella calca col manco piede un elmo nemico ed appar nuda nel torso. La bellezza di questa figura, il bel partito di pieghe che dal mezzo in giuso la copre, danno materia agli artisti di studiare con profitto l'opera che commendiamo.

70. L'imperadore detta la legge ai vinti. Egli è tolto in mezzo dai suoi, e sta in atto di parlare ai popoli sommessi. Pronti cavalli e guerrieri al basso appariscono, dai quali si può conoscere quanto l'esimio scultore fosse erudito ne'misteri della propria arte.

71. Principio della seconda guerra co'Germani. Cavalieri e fanti son nella mischia, e sul dinanzi una donna col marito suo compiangono il fatto.

72. Unitisi i Germani fra loro, tengono consiglio di guerra. Le dieci figure che compongono questo consesso sono di belle proporzioni e di casto disegno.

73. Compiuto il consiglio si dispongono i Germani a varcare il Danubio sopra tre barche che gli attendono. È bellissimo qui l'atteggiamento di quel cavallo che punta il piè manco dinanzi come temendo il passaggio.

74. Il re de'Marcomanni riceve un re vicino siccome suo alleato. Anche qui principalmente sono commendevoli i partiti delle larghe pieghe de'manti che coprono i personaggi rappresentati.

75. Alcune donne germane condotte cattive da'Romani. Il dolore variamente espresso nelle quattro femmine prigioni è un vero tipo di bellezza.

76. Sentenza di morte inflitta ad alcuni Germani traditori dal re de'Marcomanni. Due sono già col capo reciso, due altri attendono il colpo della spada innalzata sulla testa loro, e due colle mani avvinte stanno di retro. La espressione dei pazienti e quella dell' irato rege è maravigliosa.

77. Alcuni Germani de'principali della loro nazione si rifuggono presso Marco Aurelio. Siede egli in mezzo di due luogotenenti, contornato da'suoi arcieri, e col gesto della destra accoglie le supplicazioni di due fuggitivi. Bellissimi gruppi e pronti atteggiamenti spiccano in questo lavoro.

78. Principio della guerra co'Marcomanni. Si notano in questi e nel seguente lavoro le pronte mosse de'cavalli ed il loro perfetto disegno.

79. Pugna fierissima della cavalleria romana con l'avversaria.

80. Rotta de'Marcomanni, i quali si danno alla fuga traendo seco i bovi e gli armenti.

81. Raggiunti i fuggitivi, i Romani riportano completa vittoria. Non sono mai abbastanza commendate le mosse di ogni figura e di ogni destriero, nè lodata con parole condegne la bella scelta delle pieghe.

82. Nascostisi i manipoli dell'esercito barbaro fra i natii boschi, vengono incalzati dai Romani che li traggono dai loro nascondigli.

83. I vinti recano innanzi all'imperadore le teste dei loro capi. S'adagia Marco Aurelio sulla sedia curule ed ha al fianco Comodo che fu poscia imperatore. Alcuni Barbari portano in mano i mozzi capi dei loro principi, ed altri trascinano alcuni ancor vivi pei capegli. È piena di vita questa scena.

84. Gli Ermunduri attaccati dalle legioni.

85. Non potendo resistere al valor dei Latini, i barbari si rendono a discrezione. Guerrieri, donne, fanciulli, tutti supplicanti, vanno incontro ai vincitori. Parlanti espressioni e vivissime mosse si notano in questa scultura.

86. Pugna de'Romani coi Narisci.

87. Macello de'Barbari medesimi. Bellissima figura è quella del Narisco che in ginocchio supplica della vita a un soldato che col pugnale delibera sgozzarlo.

88. Vinti i Narisci, vengono tradotti cattivi innanzi all'imperadore. Pieni di vita sono i personaggi, e sembra vederli muovere: tanta si è l'anima che lo scultore seppe improntarvi.

89. La cavalleria sveva posta in rotta dalle legioni. Il cavallo ed il cavaliere caduti sul dinanzi sono mirabilissimi lavori.

90. Rifuggitisi pei monti dopo la rotta gli Svevi vengono perseguitati dalle legioni. Belle mosse anche qui si notano, principalmente nel milite armato di lancia nel mezzo della scultura.

91. I Romani trasportano i bovi e gli armenti degli Svevi. Chi volesse esercitarsi nello studio degli animali non ha che a guardare questo lavoro.

92. Le donne sveve cattive sono fatte marciare innanzi all'esercito romano. Son quattro, ed è espressivo molto il dolore delle due prime.

93. Marco Aurelio sacrifica agli Dei prima di dare a' Barbari altre battaglie. Sulla ara è acceso il fuoco, e l'imperadore medesimo versa il vino dal cratere sulla fiamma. Lo assistono due de'principali presso all'ara, poi seguono le insegne, ed il littore colla sacra mannaia in collo conduce un destriero per essere offerto ostia a Marte. Cingon la scena molti soldati parte a piedi e parte a cavallo. Magnifica e ben ordinata è la composizione, ed espressiva molto e dignitosa è la figura di Marco Aurelio.

94. La fanteria romana guidata dall'imperatore in soccorso de'suoi, pugnanti contro i Quadi.

95. Battaglia dei Romani coi Quadi. Pronte e vivissime son le mosse de' combattenti, bellissimi i partiti delle pieghe che lasciano vedere il sottoposto nudo, notandosi principalmente il cavaliero nemico sul dinanzi.

96. Rotta de' Quadi. Cavalli e fanti son morti sossopra pel campo, ed è meravigliosa la azione di quel Barbaro alla destra che cade dal destriero.

97. Vinti i Quadi, sono condotti prigioni. Non mai si finirebbe nel lodare le mosse, le pieghe e le espressioni vivissime d'ogni figura.

98. Alquanti cavalieri germani ausiliarii de' Romani. Sono armati di picche e di archi; portano due insegne, ed osservabilissimo è il costume del berretto frigio che loro copre la testa.

99. Le legioni romane in marcia pel paese de' Burii.

100. Passaggio del fiume Maro sopra un ponte. Alla testa dell'esercito si nota l'imperatore seguito da'vessilli.

101. Rotta dei Burii. I cavalieri romani inseguono i Barbari coi giavellotti in alto eretti in azione di scagliarli. Sul dinanzi sono alcuni nemici condotti prigioni.

102. Le donne dei Burii tratte in ischiavitù, insieme coi predati buoi ed armenti. Ottimi gruppi, scelta di pieghe, viva espressione fan pompa in questo basso rilievo.

103. Accampamento dei Romani e pretorio dell' imperatore presso il fiume Vistola. Sulla porta del muro che serra il campo, sta un lanciere a guardia, oltre il quale si veggono le tende dell'esercito.

104. Passaggio della Vistola compiuto dai Romani sulle barche.

105. Giunti sull'opposta sponda, fabbricano i Romani una cinta di pietre lavorate, a salute del campo. Si veggono alcuni intenti a portar materiali, altri a scavare il terreno, altri finalmente a comporre le pietre sulla muraglia che già sorge dal suolo.

106. L'imperatore arringa i suoi. Egli è salito sur un'altura in atto di parlare in mezzo a due luogotenenti, e al basso tra i vessilli stanno i pedoni raccolti ad ascoltarlo.

107. Sopra un ponte di barche passano i Romani il fiume Sanno. Pieni di fuoco sono i cavalli, e di pronte mosse e vivissime si mostrano i guerrieri.

108. Compiuto il passaggio, i Romani traggono cattivi i Peucini colle donne loro e gli armenti. Espressivo molto è il dolore di quelle due femmine sedute sur un masso che fanno puntello col braccio alla guancia lacrimosa.

109. Altra allocuzione dell'imperadore ai Romani. In mezzo ai sei luogotenenti si erige Marco Aurelio, e con viva faccia sermona. Bellissimi son qui i gruppi de'guerrieri molti de'quali tengono il destriero loro a mano.

110. Spoglie e prigionieri peucini tratti nel campo. Appariscono alcuni avvinti colle mani al tergo; bovi ed arieti tutti in via scortati da soldati romani.

111. I Sarmati che difendono le ripe di un fiume, che tentasi di passare sur un ponte da'Romani. La prontezza e vivezza delle mosse de'cavalli che assalgono e dei pedoni che difendono il campo è cosa bellissima.

112. Superato il passo descritto, Marco Aurelio a cavallo guida i suoi nelle terre de'Sarmati. La figura dell'imperadore è un modello da studio, e così sono i varii gruppi dei pedoni in marcia.

113. La cavalleria romana che dopo i pedoni segue l'imperatore.

114. Fuga della cavalleria de' Sarmati. Il tumulto e la confusione sono qui espressi in modo mirabile. Bellissime linee di gruppo, belle pieghe e pronte mosse si notano.

115. Le salmerie de' Romani trasportate sopra carri al nuovo accampamento. È qui osservabile la diversa costruzione de'carri romani, e può il monumento servire alla storia del costume di quell'età.

116. Costruzione delle mura del campo presso le terre de' Gevini. È bellissima dinanzi la figura dell'architetto che sta misurando un tronco.

117. La cavalleria romana attacca i Gevini: vivissime figure son queste e piene di fuoco guerriero.

118. Marco Aurelio arringa i suoi innanzi alla pugna. È tolto in mezzo l'imperadore da due tribuni, e salito sur un masso parla ai soldati raccolti molto attenti al di lui ragionare.

119. I fanti romani sbaragliano e mettono a morte la cavalleria dei Gevini. Evvi sul dinanzi cavallo e cavaliere uccisi un sopra l' altro espressi con gran verità di natura.

120. Le donne dei Gevini tratte cattive. L'avvilimento di quell' una presa per la destra da un guerriero è assai commendevole.

121. Distruzione e demolimento del campo e delle mura dei Gevini.

122. La cavalleria de' Biessi rotta e fugata dalle legioni romane.

123. Distrutti i Biessi, dopo la vittoria, Marco Aurelio loda i suoi.

124. Giunti i Romani nelle terre de'Bastarni incendiano le loro case costrutte di paglia.

125. Inseguono e prendono i Romani i fuggitivi ed i nascosti Bastarni. Pieno di vita è questo basso rilievo.

126. Per monti e per nascondigli cercano ancora i Romani i vinti Bastarni. Bellissimi cavalli qui si veggono correre di tutto galoppo.

127. Le donne piagnenti ed i figlioletti dei Bastarni tratti in cattività. L' affetto di quella madre che serra al fianco il suo nato è molto tenero e commovente.

128. Raggiunta la cavalleria fuggente de'Bastarni, le legioni la domano serrandola da tutti i lati.

129. L'esercito romano parte per le terre de'Rossolani. Nobilissima e ricca è questa composizione, nella quale spicca la bellezza de'destrieri.

130. Le legioni passano sur un ponte di barche il fiume Boristene. Anche questa composizione è magnifica, ed in mezzo al popolo di figure di cui si compone, non vi è confusione.

131. Attacco della cavalleria romana coi Rossolani.

132. Dopo sanguinosa pugna, rimangono i Barbari morti e rotti sul campo.

133. Le greggie ed il bottino raccolto nella vittoria si conducono dai Romani al loro vallo.

134. Partenza dell'esercito romano, seguito dalle salmerie, pella regione dei Giazigi.

135. Passaggio del fiume Tanai, il minore, sovra un ponte. Bellissima ordinanza han qui le falangi romane. Altri sono a cavallo, altri a piedi, ed altri conducono i bovi e le pecore.

136. L'imperadore riceve i legati dei Giazigi supplicanti. L' inviato che prega Marco Aurelio è di mira espressione.

137. I principi giazigi tengono consiglio. Sono in giro seduti, intenti ad ascoltare uno di loro che col gesto della mano accompagna il suo dire, nel mentre gli altri stanno colle braccia conserte e colla mano sul volto.

138. La corte pretoriana dell' imperatore giunta alla sorgente del piccolo Tanai.

139. I principali fra i Meoti vengono a chieder pace a Marco Aurelio, che salito sul destriere gli ascolta.

140. Le donne dei Meoti seguono i loro mariti al cospetto dell'imperadore. Si veggono valicare il Tanai sopra barche, e sono molto espressive quelle due che appariscono sul dinanzi.

141. La sposa ed il principe di quella nazione che seguono pur essi il loro popolo.

142. Passaggio de' Romani con barche sul fiume Ipani.

143. Gli Alani col ginocchio prostrato implorano la clemenza de'Romani.

144. Ritirata de'Romani, dopo le vittorie, cogli armenti ed i buoi dei vinti Germani e Sarmati.

Questa magnifica colonna fu incisa due volte da Sante Bartoli in Roma nel 1778 in cento quarantotto tavole. Il millesimo ed il nome lo scolpì egli alla tavola 105. Non sarà mai abbastanza raccomandato agli artisti lo studio di queste sculture, mentre oltre alle bellezze di ogni genere di cui si trova sparsa, offre anche il costume preciso di quel secolo.

Antonio Diedo.

ANTONINO PIO. Antonino era di gallica stirpe. La sua fisonomia nobile e dolce, l'affabilità delle sue maniere, l' intemerata equità aveangli cattivato i cuori: indulgente con ognuno tranne che con se, iniziato alle dottrine di Zenone, modestissimo per indole, ed amico dello studio, avrebb' egli amato spender suoi giorni in placida ritiratezza; ma scelselo Adriano a governare uno de' quattro scompartimenti d' Italia, e diventò delizia de' suoi amministrati; proconsole in Asia, non vi smentì il grido delle sue virtù. Lo richiamò a Roma l' imperatore, ed ammessolo nel suo consiglio privato, lo conobbe sì degno di stima, che a benefizio del mondo romano deliberò di adottarlo. E fu questo uno dei rari casi in cui la virtù parve aver guidato ella stessa per mano da modesta condizione privata allo splendore del trono un uomo degno di presiedere alle sorti di una delle più vaste associazioni di popoli, che sien ricordate dalla storia.

Morto Adriano (anno 138), il senato suscitò difficoltà a concedergli l'apoteosi, parve anzi inchinevole ad abrogare tutti gli atti del principe defunto. Antonino fece cadere la

stolta proposta con queste semplici parole proferite con calma: « sarà in questo caso abrogata anche la mia adozione. » Adriano era già in disfavore del senato, e nuovo alimento avea fornito a tale avversione con ordinare che si mandassero a morte alcuni Padri, che negli ultimi tempi del viver suo erangli divenuti sospetti. Antonino avea salvi i proscritti, ne il principe nè alcun sel sapea. Mentre si trattava nella curia dell' apoteosi dell' estinto, ecco Antonino presentare all'adunanza quelle dianzi lagrimate vittime, con dire che Adriano stesso, se tornato fosse in salute, la sentenza revocato avrebbe. L'apoteosi fu allora decretata per acclamazione.— Alla qual tenera sollecitudine per la memoria del padre adottivo dovette l'imperatore quel soprannome di *Pio*, di cui un senatusconsulto lo decorò; pensan altri che i Romani già dato glie l' avessero a vederlo ogni dì sostener col suo braccio il padre vegliardo che alla Curia conduceasi; forsechè quel senatusconsulto ebbesi a fondamento e l'una e l'altra pietà.

Eppur v'ebbero cospiratori contro la vita di questo buon principe! Egli è fatto appena credibile, ma troppo nella storia avverato per poterne dubitare, che noveraronsi in ogni tempo fra' patrizii spiriti esaltati da pregiudizii in favore dell'antica costituzione, o da personali motivi contro all'imperante, e trascinati a trame sempre rinascenti. Antonino lasciò a' Padri portar giudizio de'rei; ma non permise che si facessero investigazioni di complici.

Ad eccezione di un qualche legger movimento in alcune provincie di frontiera, d'un qualche tentativo ostile facilmente represso, l'impero, durante i ventidue anni che regnò Antonino, godette di pace profonda. Il principe avea costume di ripetere il motto di Scipione: *malle se unum civem servare*, *quam mille hostes occidere*. La sua politica colle nazioni straniere, e le conseguenze che ella ebbe, confermarono l'opinione che se i Romani avessero, per quanto poteano, mantenuto pace coi barbari (e potean farlo senza compromettere i dritti e la dignità dell'impero), la fiaccola della civiltà avrebbe successivamente rischiarato quelle nazioni. Il re degl' Iberi venne a Roma a visitarvi l'imperatore; il re de' Parti accingevasi ad invadere l'Armenia; una lettera d'Antonino trattennelo; ambasciadori di principi d' Oriente furon visti recar donativi, proporre patti di commercio, d'alleanza al padre, al moderatore degli occidentali; i popoli del Settentrione scelsero Antonino ad arbitro delle lor controversie.

La costituzione era sacra per esso lui, nè mai oltrepassò il limite dal diritto pubblico de' Romani assegnato alla sua podestà. Se desiderava ottenere una magistratura per se o alcun de'suoi, non reputavasi dispensato da verun degli offizii prescritti dalle leggi o dall'uso a'candidati. Generosissimo in sostenere e restituire al prisco splendore le illustri famiglie scadute, non gravava menomamente l' erario per tai sue larghezze, ma vi suppliva col suo privato peculio. In caso d' imperial adozione v' avea costume distribuire ai soldati ed al popolo doni detti *congiaria*: allorchè Antonino fu adottato da Adriano fece tai doni del proprio. Se l' erario trovavasi esausto, vi suppliva egli con dire che, finch' era vivo, del suo patrimonio l' usufrutto apparteneva allo stato; bastavagli serbarne alla figlia la proprietà. Accordò all' Italia remissione dell' intero, alle altre provincie di mezzo il tributo che solensi pagar al fisco ad ogni assunzione d'imperadore. Saggiamente economo, soppresse le pensioni accordate ad individui che non aveanvi diritti legittimi, e giustificavasi con quell'esimia sentenza, che starebbe bene in bocca ad ogni reggitore di popoli: *nihil esse sordidius, immo crudelius, quam si rempublicam is arroderet, qui nihil in eam suo labore conferret.* Un principe, a giudizio suo, non dovea possedere in gran copia ville, mobili preziosi, e quant'altro costituiva un capital morto; per la qual cosa fece egli vender gran parte di siffatte dovizie, e ne versò il ricavato nell'erario. L'economia a pro dello stato era un de'motivi che trattenevalo dall'imprender viaggi: sapea che per quanto semplici ne fossero gli apparecchi, per quanto modeste venissero prescritte le accoglienze, le peregrinazioni imperiali tornavano a peso sempre dei popoli; oltrechè reputava per lo meglio starsene nel centro dell'amministrazione, acciò la spedizion degli affari non patisse dilazione per l'assenza del capo.

Illuminato spirto di economia consentiva ad Antonino di mostrarsi splendido ogni qualvolta trattavasi di fondare stabilimenti di pubblica utilità, o d' innalzar monumenti a decoro delle città; tai furono le scuole di eloquenza e di filosofia da lui aperte nelle provincie con decorosi stipendii agl' insegnatori; tali eran gli asili di orfanelle detti Faustiniani, fondati a bellamente emulare gli orfanotrofii maschili denominati Ulpiani in memoria del benefico Traiano che n'era stato creatore.

In tempo di carestia, e quando una qualche parte dell'impero era colpita da general calamità, la cassa privata di Cesare, i suoi granai s' aprivano a soccorso de'sofferenti; il terremoto di Rodi, gl' incendii d'Antiochia, di Narbona, di Roma, le innondazioni del Tevere non seppero causare disastri, che la generosità d'Antonino non riuscisse a riparare. Occupavasi anche con somma sollecitudine a riformare, a migliorare la legislazione, ed ebbe ricorso a tal uopo ai lumi

de' più chiari giureconsulti del suo tempo.

Colpito da mortale infermità, Antonino, di Lucio Commodo che niuna speranza ispiravagli a prò dell' impero tacendosi, ordinò che la statua d'oro della Fortuna, che a pegno di regno felice i Cesari solean tenere presso di se, fosse portata nella casa di Marco Aurelio, a cui già avea dato in isposa la figlia; dopo di che indicato avendo al capitano delle guardie a motto d'ordine la parola *aequanimitas*, parve addormentarsi, ed era sonno da cui non dovea svegliarsi più mai. E ciò avvenne il 7 marzo dell'anno 914 di Roma, 161 di G. C. Avea già tocchi Antonino i settantaquattro anni, e regnati ventidue.

T. Dandolo.

ANTONINO MARCO AURELIO. Visse un principe sommesso a Dio e alla ragione, che piacere e gloria tenne in non cale, ned altro si propose che il bene. La filosofia resegli facile il conoscimento degli uomini e delle cose. Potente d'opera e di consiglio, fu propizio ai miseri, riparatore di ogni immeritata sventura. Natura e studio avéanlo largamente fornito di prudenza, di acume, d' attività; la prudenza reselo inaccessibile all' adulazione e gli consentì di esser libero sotto la porpora; l'acume gl' insegnò a parlare, a preveder gli avvenimenti, a prepararvisi, e li padroneggiò mediante l'attività. Si tenne in guardia contro le prosperità, nè alla avversità cedette altro che a patti onorevoli, e lasciò scritto: « Tu non addurrai a buon fine le cose umane se dimentichi i rapporti ch'esse hanno con Dio, nè le divine se sconosci i legami che le stringono alla società. » Il suo sapere fu vasto, coltivò con più amore le dottrine che potevano giovar meglio all'umanità. Modesto per indole, riguardava se stesso qual oggetto di lieve conto negli universali destini; si rifiutò ad onori, ad adorazioni: «La virtù sola, dicea, avvicina gli uomini a Dio, e chi regna secondo i dettati della giustizia, ha il mondo a tempio, e tutti i buoni a ministri ». Ebbesi ad arti di regno, promulgare ed interpretare le leggi con equità severa, amministrare con ordine e speditezza, nella scelta de' magistrati adoperar di scrupoloso discernimento, e per ultimo non discostarsi mai da dignità e fermezza ne' pubblici diportamenti, da innocenza ne' privati.

Cotesto principe fu Marc' Aurelio. Adriano nell' adottar Antonino volle ch' egli adottasse a sua posta Marc' Aurelio in età di diciassette anni, e L. Commodo Vero assai più giovane. Antonino scorgendo l' indole diversa de' due figli adottivi, iniziò Marco alle bisogne di stato, e lasciò Commodo in balia ai vizii che lo dominavano, preferenza marcata, da cui il senato inferì dover al prediletto esclusivamente toccar la successione imperiale, ond'è che, morto Antonino, le magistrature e le prerogative che costituivano il poter supremo furono unanimemente conferite a Marco, e niuna voce fu udita proferir il nome del fratel suo, tranne la voce di Marco stesso che a collega lo volle; il qual fatto dagli storici attribuito a bontà di cuore intinta di debolezza, vuolsi anzi considerare da noi siccome conseguenza d'una conscienziosa abitudine di adempiere a' proprii doveri, conciossiachè, secondo le idee non solamente degli stoici alla cui setta Marco apparteneva, ma ben anco del volgo romano, non v' avea obbligo più sacro della reverenza a' maggiori; la cura posta in soddisfarvi veniva appositamente espressa col vocabolo *pietas*; il rigoroso adempimento di tutto quanto la volontà dei parenti, sia espressa sia sottintesa, sembrava imporre ai figli sì in vita che dopo morte, costituiva un attributo di codesta virtù. Adriano, con adottar Antonino e far che egli s'eleggesse a figli Marco e Lucio, avéa abbastanza fatto manifeste le sue intenzioni che d'ugual diritto si trovassero investiti; locchè bastava a indurre Marco a cedere senza opposizione al fratello una parte dell'amministrazione, a fargliela anzi conseguire, se da altri gli veniva contrastata. Adoperando in altra guisa, egli si sarebbe dimostrato degenere dalla *pietas* paterna.

L' impero fu retto per la prima volta da due Cesari, caso di niun danno alla cosa pubblica, perchè Lucio, conscio della propria inferiorità, lasciò al collega le cure dello stato, pure di mal esempio per l'avvenire.

Niun principe, dirò anzi niun uomo studiò la morale in età più tenera di Marco Aurelio, con intensione maggiore, e più deliberato di farne la regola costante d'ogni suo diportamento; il sistema da lui adottato era di tutti il più rigido; lo stoicismo. Niun uomo, niun filosofo mostrò mai di rispettar maggiormente quel giudice interiore che è detto coscienza, di prestar più attento orecchio alla sua voce, padroneggiando con inalterabil fermezza qualsivoglia inclinazione o movimento suscettivo di rimuoverlo dal praticar la giustizia. Hannovi epoche di prosperità e di pace che fanno facile l' esercizio delle virtù pubbliche a' principi. Marco viveva egli in una di tali epoche fortunate?

I barbari domati da Traiano, sollevatisi e tosto calmati dalle concessioni e dall'oro di Adriano, dominati dall' ascendente della virtù d' Antonino, differito avendo al nuovo regno lo sfogo de' loro risentimenti, tosto che Marco vestì la porpora, tutti s'alzarono in arme. Ad oriente i Parti, ad occidente i Mori e i Bretoni, a settentrione mille tribù dal Baltico all'Eusino: tutti fecer impeto dalla circonferenza al centro a stringer l' Italia d' un terribile assedio. I Parti,

distrutto un romano esercito, occupavan Siria e Cappadocia; i Mori invadeano Betica e Lusitania; in Egitto, in Brettagna, nelle Gallie, insurrezione; i Celti penetravano nella Rezia; i Costabochi nella Focide; Marcomanni, Quadi, Ermonduri, Svevi, Lombardi, Vandali, Sarmati, Sciti, Alani e Daci dal Danubio all'Adriatico, or vinti, or vincitori irrompeano nelle Venezie, ed al loro primo urto faceano vacillare i baluardi dianzi inespugnati d'Aquilea; violavan la pace, contaminavan di sacrilegii la guerra: qual guerra! I Romani spaventati la paragonavano alla seconda Punica, ed alla Cimbrica. I disperati rimedii eran misura de' perigli. Il palazzo imperiale versava nelle piazze i suoi tesori, i suoi addobbi ad esservi venduti all'incanto. Sul Campidoglio, contro il prescritto della legge, scriveansi schiavi nelle legioni; i fuorusciti della Dalmazia, i ladroni della Dardania venivano arruolati, e in quel terribile frangente, Avidio Cassio, fattosi proclamare imperatore, strappava a Roma l'Egitto che la nudriva, l'Oriente che la facea ricca. Qua guerra straniera, là guerra civile; peste dall'Eufrate all'Oceano; carestia per tutto; ed oltreciò inondazioni, incendii, terremoti; la terra parea data in balia al genio del male.

Col cuore tranquillo, colla fronte serena, attingendo forza nella virtù, speranza nella religione, simile al genio del bene, Marc'Aurelio ripara i disastri delle sconfitte, matura i frutti delle vittorie, incoraggisce sudditi ed alleati, gastiga e spaventa i traditori, comprime i ribelli, comanda pace. L'Armenia è ricuperata; i Parti fuggono; Seleucia, Ctesifonte e Babilonia vengono in podestà dei Romani; i Bretoni ritiransi; i Mori sgombrano dalle Spagne, e le mille tribù della Germania e della Sarmazia, vinte dall'imperadore in persona, si rintanano nelle patrie foreste e tra le natie paludi. Centomila prigionieri tornano liberati dal fondo del settentrione a rivedere l'Italia; cade Cassio e l'effimero suo trono; le provincie ribelli e i nemici sono infrenati; dieci campagne segnalate da grandi vittorie che hannosi tutte a giustificazione la necessità, fanno proclamare dieci volte *imperator* il trionfatore.

La peste, spezzando ogni resistenza, corre, è vero, la funesta sua orbita; Marco le oppone in Roma Galeno. I pubblici granai sono aperti a' bisogni de' popoli; le città distrutte dagl' incendii e dai barbari risorgon più belle.

L'amministrazione s'avviva di novella vigoria; le leggi son rispettate, la giustizia operosa, il fisco stesso è indulgente; tutte le piaghe pubbliche son tocche e sanate dal dito del principe. Nuove leggi improntate di saviezza e di equità furon da Marco Aurelio presentate all'approvazion del senato.— Secondo l'antica giurisprudenza le madri non ereditavano dai figli morti intestati, nè i figli dalla madre. Già sotto Antonino un senatusconsulto avea accordato facoltà alle donne d'ereditare dai figli; M. Aurelio fece riconoscer nei figli un simil diritto.

Gli affari concernenti le tutele erano stati sino allora di competenza dei consoli, i quali aveansi ben altre brighe di maggior momento; M. Aurelio instituì per tali affari una giurisdizion propria, ed un pretore speciale.—Era noto agli antichi Romani quanto importasse ad ogni cittadino di poter fornire all'uopo la prova autentica dell' epoca e del luogo del nascer suo, e de' proprii genitori, e di lor condizione. M. Aurelio tornò in vigore entro le mura di Roma, ed estese per primo l'applicazione alle provincie della legge di Servio Tullio, la qual prescriveva che ogni bambino nato venisse inscritto ne'ruoli de'sacerdoti di Saturno.— In materia giudiziaria stavagli a cuore che la sentenza non peccasse mai di precipitazione. Ordinò per editto che i tribunali sederebbero 230 giorni ogni anno.— Puniva di rado, e sceglica di preferenza gastighi miti ma efficaci a correggere: « Gioviamoci, dicea, de' gastighi per far che il seme del bene spesso nascoso in fondo a' cuori possa felicemente sbocciare. »

Riedificò Efeso, Smirne, Nicomedia, abbattute da terremoti, restaurò Cartagine arsa da un incendio, e fece remissione alle provincie, alle città, ai privati, di ciò che doveano al fisco da 46 anni.

Avrebb' egli amato d'abolire gli spettacoli di cui il volgo romano era più vago, cioè i sanguinosi dell' anfiteatro, ma reputò durezza contristare un intiero popolo privandolo di ciò a cui da secoli s' era avvezzo; con intervenirvi però egli stesso, cercò di temperarne la licenza e la crudeltà. Fu visto quindi assai fiate seduto sulla gradinata tra' senatori starsene leggendo, o consultar le sue tavolette, o dar udienza a chi gli parlava d'affari. Diminuì il salario degli istrioni, non permise a'gladiatori di combatter altro che con arme smussate; e perchè un fanciullo cadendo dalla corda su cui ballava era morto sul colpo, M. Aurelio comandò che si ponessero d'allora in poi materassi sotto alle funi de' saltatori.

Egli si mostrò vero filosofo sul trono; tale appellaronlo i contemporanei; tale nella più ampia e nobil significazion del vocabolo lo proclama la posterità. Stoico al paro d'Epitteto, gli fu compagno nella predilezione per Socrate; ma mentre il padre della greca filosofia suppose nell'universo buoni genii e malefici, ministri agli uomini di felicità o d' infelicità secondo i decreti della provvidenza, M. Aurelio, credendo con Zenone l' anima essere emanazione della

divinità, ripudiò i genii di Socrate, ed ebbe più confortevole ed elevata idea della felicità, bastar facendo a questa che l'uomo sgomberi i falsi giudizii che lo ingannano, e le passioni che lo traviano. Raccolse le riflessioni politiche, filosofiche, morali, che lo spettacolo delle cose umane andavagli suggerendo, in un libro che egli ha indirizzato a se stesso, quasi colloquio che tiene colla propria coscienza, ed è il più bel monumento che l'antichità pagana abbia innalzato alla virtù. Diresti che di codesto dialogo sublime fra M. Aurelio e la sua coscienza sia scopo principale dimostrare che negli onori, nelle ricchezze, nella vita altro non albergando che vanità, l'uomo dee chinar sommesso la fronte alla Provvidenza, e star pago della posizione in cui trovasi collocato, qualunque ella sia. In legger questa sua sentenza, la qual può dirsi tema e sunto dell'opera = «Hai sperimentato che delle cose tutte in mezzo a cui ti aggirasti niuna valse a farti felice, nè ragionamenti, nè ricchezze, nè gloria, nè piaceri » = maraviglieremo che un filosofo coi soli lumi della ragione siasi avvicinato cotanto all'inspirata sapienza del Re sapiente: *vanitas vanitatum et omnia vanitas*. Fu convinto avervi una divina Provvidenza, sapientissima, benefica ordinatrice delle cose di quaggiù; nell'idea dell'onniveggenza divina e nella voce della coscienza collocò la norma del giusto; assegnò alla vita uno scopo sublime; consigliò e praticò una virtù sconosciuta agli stoici suoi predecessori, l'indulgenza; ed alla morte volgevasi con viso sereno siccome a termine di tentazioni e di guai. Ed incontrolla infatti senza spavento nella città di Vienna, in età di 59 anni, dopo averne regnato 19, l'anno 180 di G. C. Ed ecco scomparire per sempre la felicità dei Romani, chè l'indegno suo figlio, indossando la porpora, la macchierà del più puro sangue de' suoi concittadini; arti e scienze periranno; il popolo gemerà sotto intollerabil fardello, e i Barbari violando da tutte bande i confini dell'impero presentiranno vicino il giorno di vendicare colla distruzione di Roma l'oppressione del mondo.....

T. Dandolo.

ANTONINO (Itinerario di). Una delle più stimabili opere, quanto a geografia, che ci sia provenuta dagli antichi, è semplicemente quello che importa il suo nome, un itinerario, ma si estende a tutto l'impero romano nel più ampio senso, abbracciando tutte le strade principali d'Italia e delle provincie, in ciascuna delle quali sono nominate le diverse stazioni colle distanze interposte. E v'è pure unito un breve itinerario marittimo delle distanze da porto a porto. Quest'opera, unitamente alla Tavola Peutingeriana ed all'Itinerario di Gerusalemme, è di grande utilità per costruire le carte del mondo romano e del greco. In lavoro di tanto pregio fu argomento di qualche interesse il determinare la data della sua pubblicazione ed il nome dell'autore; poichè quello di Antonino sotto il quale corre presentemente, è stato forse ritenuto più per convenienza d'aver un nome convenzionale cui riferirlo, che non per qualche buona ragione di credere che tale realmente fosse il nome dell'autore. Ne' varii manoscritti dell'opera viene variamente ascritta a Giulio Cesare, ad Antonio Augusto, ad Antonio Augustale e ad Antonino Augusto. Considerando tutti gli argomenti addotti da Vesselingio nella prefazione della sua eccellente edizione di quest'opera, a noi pare che vi sia fondamento per credere che qualche partecipazione nel lavoro si possa attribuire ai tre distinti nomi di Giulio Cesare, M. Antonio ed Augusto, benchè tale non sia, è da dirsi, l'opinione di Vesselingio stesso. Il principale, sebbene non il solo argomento di Vesselingio, sembra essere che, se opera tale avesse sussistito al tempo di Plinio, dovrebbe essere stata da lui mentovata. Un ragionamento negativo di questa specie non è di gran peso, massimamente per riguardo ad uno scrittore così inesatto com'è Plinio. Che itinerarii di qualche sorta debbano essere stati al tempo di Plinio, si può appena mettere in dubbio. Anco nella storia di Erodoto troviamo che Aristagora tiranno di Mileto possedeva una tavola del mondo intero in rame « contenente ogni mare ed ogni fiume »; e questo storico istesso diede una rozza specie d'itinerario della via da Efeso a Susa, apparentemente sopra personale cognizione della strada. Alessandro nella sua marcia all'India era provveduto d'un corpo d'ufficiali chiamati *Bematistae*, *βηματισται*, cui special dovere era di misurare le strade e tener conto delle diverse distanze. Sino dal tempo di Polibio i Romani aveano posto pietre miliari dal Rodano ai Pirenei; e Strabone dice che la grande via Egnaziana da Apollonia sull'Adriatico all'Ebro era similmente segnata con una colonna ad ogni otto stadii, o miglio romano. Agrippa, tra gli altri ornamenti della capitale romana, disegnò un nobile monumento geografico nella rappresentazione del mondo intero sur un portico, disegno che fu compito da Ottavia e dall'imperiale suo fratello nel portico Ottaviano. Anche la città provinciale di *Augustodunum*, ora Autun, aveva portici della stessa natura ove esibivansi alla gioventù della Gallia delineamenti d'ogni parte del mondo noto con tutti i nomi. Ora, se alcun periodo di tempo s'avesse a scegliere in cui dire esser probabile che fosse impresa la grande opera di misurare tutte le strade dell'impero, quello sarebbe il momento nel quale le vittorie di Cesare in Grecia, in Egitto, nell'Asia, nell'Africa ed in Ispagna aveano

finalmente consolidato le conquiste romane; e colui che conferì al suo paese il gran beneficio d'un calendario bene costituito, avrà naturalmente rivolto il pensiero all' oggetto appena meno importante d' una pianta generale dell'impero. Ma non siamo ridotti alla conghiettura. Etico, scrittore geografico d'incerta data, ma non posteriore al quarto secolo, se è vero che san Girolamo voltò di greco in latino la sua *Cosmographia*, Etico stabilisce in molte parole che Giulio Cesare, autore dell'anno bisestile, ordinò una descrizione generale dell' impero, con decreto del senato. Fu impresa in tre parti, ei ne dice, l' oriente da Zenodosso, il settentrione da Teodoto, il mezzodì da Policleto; incominciarono il lor lavoro l'anno 44 avanti G. C., anno in cui erano consoli Giulio Cesare e M. Antonio, e lo terminarono rispettivamente negli anni 30, 24 e 19 avanti la stessa era, allorchè Augusto, allora solo signore del mondo romano, diede ai resultati la sanzione della legge con un secondo decreto del senato. Questo passo di Etico, che certo non porta in fronte nissuna prova di fabbricazione o di frode, darà benissimo ragione dei varii nomi prefissi, come si disse di sopra, ai manoscritti dell' *Itinerario*, ned è impossibile che lo stesso Etico sia stato l'editore dell'opera nella forma in cui pervenne fino a noi. L'*Itinerario* fu trovato a formar parte del medesimo manoscritto della sua *Cosmographia*, ed infatti anche quell'opera è stata assegnata ad Etico da più d'uno scrittore dei secoli di mezzo.

Che l' *Itinerario*, supponendolo originalmente fondato sopra i citati pubblici documenti, ricevesse poi molte e addizioni e modificazioni, non può formar soggetto di dubbio nè abbisogna di discussioni. Le strade della Bretagna non potevano essere aggiunte fino al tempo di Severo, il cui *vallum*, o gran muro di difesa contro i Pitti, eretto nel 209 di G.C., vi è più d' una volta mentovato. Il nome di *Diocletianopolis* ci porta al periodo tra il 285 ed il 305, e l'espressione *Porsulis quae modo Maximianopolis*, ci conduce alla medesima data. L' inserzione del nome *Constantinopoli* dopo quello di *Byzantio* non dà che poco fondamento ad argomentare, però che le parole *quae et Constantinopoli* e *quae Constantinopolis* non si trovano nel manoscritto del Vaticano. Così pure le altre *a Constantinopoli usque Antiochia*, sono omesse nello stesso manoscritto e condannate dall' istesso Vesselingio. Tali tre omissioni non possono essere accidentali. Ed oltre a queste, non v'ha traccia d'alcun nome che dinoti un tempo posteriore al regno di Diocleziano, non avendo la stazione *Candidiana* relazione nissuna al figlio di Galerio, potendosi piuttosto paragonare, quanto alla sua terminazione, con altre forme simili in più luoghi. Dall' altro canto, *Cirta*, grande città della Numidia, non è chiamata *Constantina*; *Antaradus* sulla costa fenicia non è detto *Constantia*. Nè havvi la più lieve allusione alla religione cristiana, che potea benissimo farsi parlando di Antiochia; mentre al contrario troviamo i nomi di Giunone, Minerva, Venere, Apollo, Diana e Latona.

Come saggio dell' opera, citeremo poche linee che possono interessare il lettore del dilettevole viaggio a Brindisi di Orazio. In questo estratto si vedrà che poco riguardo si ebbe ai casi gramaticali; ma questa non è pruova di età molto tarda, poichè anche prima del tempo di Costantino erasi fatta cosa non insolita di considerare i nomi dei luoghi siccome indeclinabili, ed il caso scelto per servire a tutti era generalmente l'accusativo o l'ablativo. I numeri fra parentesi dinotano una variazione nei manoscritti, alcuni de' quali ammettono facile spiegazione, ma l'evenienza di cotali errori nel numero delle miglia è il principale discapito del valore dell'opera. La strada comincia da Roma.

Aricia	M. P. XVI.
Tribus tabernis .	M. P. XVII.
Appi Foro . .	M. P. X. (XVIII.)
Terracina. . .	M. P. XVIII. (XXVIII.)
Fundis . . .	M. P. XIIII. (XVI.)
Formis . . .	M. P. XIII.
Minturnis. . .	M. P. IX.
Sinuessa . . .	M. P. IX. (XIIII.)
Capua. . . .	M. P. XXVI.
Caudis. . . .	M. P. XXI.
Benevento . .	M. P. XI.
Equo tutico . .	M. P. XXI.
Ecas	M. P. XVIII.
Erdonias . . .	M. P. XVIIII. (XVIII.)
Canusio . . .	M. P. XXVI.
Rubos . . .	M. P. XXIII.
Butuntus . . .	M. P. XI.
Barium . . .	M. P. XII.
Turribus . . .	M. P. XXI.
Egnatiae . . .	M. P. XVI. (XXI.)
Speluncas. . .	M. P. XX.
Brundusium . .	M. P. XVIII. (XXIII.)

T. P. C.

ANTONIO (Santo) l'abate, padre di tante numerose famiglie onde popolò il deserto, nacque in Egitto nella città di Coma, di nobile e ricca famiglia. Orfano de' genitori nel diciottesimo anno dell'età sua, cominciò a coltivare le opere della pietà, e principalmente rivolse ai poveri di Cristo le sue affettuose cure. Un dì, entrato in una chiesa ove leggeasi il vangelo, e udito quel passo di san Matteo in cui dice: «Se vuoi esser perfetto, va, vendi quanto hai e, datolo ai poveri, ti metti alla mia sequela»; stimò essere a lui indirizzato l' evangelico consiglio: quindi senza

porre tempo in mezzo, con generoso animo, lo mise ad effetto. Collocata innanzi a tutto in un monastero la sorella che unica gli restava de' suoi, portossi nelle inferiori parti di quei deserti d'Egitto, ove alcuni santi uomini menavano vita anacoretica. E da essi apprendendo ciò che meglio alla sua nuova vocazione si conveniva, così fece tesoro delle loro virtù, che a corto andare superati i maestri, divenne chiaro per santità in tutte le circonvicine contrade. Onde molti, desiderosi di porsi alla sua disciplina, d'ogni parte se ne venivano a lui; ed esso chi accogliere, chi ricusare e ad ogni maniera di persone porgere parole d'eterna vita. Varii monasterii fondò, ai quali prescrisse savie leggi, riguardanti il silenzio, il digiuno e la preghiera; le quali per sì bel modo fruttificarono, che quelle inospite solitudini parvero converse in un paradiso di angeli. Invano il nemico dell'umana salute tentò di turbargli la santa opera; chè egli ribattè vittorioso gli assalti maligni; e quantunque facesse del suo migliore a fuggir ogni lode che gli venisse dal mondo, pure la fama di lui varcando terre e mari giunse all'orecchio dell' imperatore Costantino, che alle sue orazioni, scrivendogli, raccomandò sè stesso, i figliuoli e l'impero. — Ricco di meriti, morì nel 371 quando già toccava l'anno centesimo quinto dell'età sua; e fu sepolto, secondo che avea ordinato a'suoi, nella Tebaide. Il corpo di lui, trasportato prima in Alessandria, ebbe appresso singolar culto e venerazione in Vienna di Francia.

Antonio (Santo) di Padova, detto il *taumaturgo* dalle maravigliose opere che Dio per suo mezzo compì. E veramente fu egli prodigio in quei secoli di fede; perchè siccome luminosa fiaccola rischiarò il cammino ai credenti, e qual salutar flagello percosse e convertì molti eretici che osavano pervertire i cattolici insegnamenti. Nato in Lisbona nel 1196 da illustre prosapia, ricevette nel battesimo il nome di Ferdinando. Giovinetto ancora, si rinchiuse in un monastero sotto la regola di sant'Agostino: ma la gloriosa fine di cinque francescani che di allora morirono martiri in Mauritania, lo accese d'un vivo desiderio d'incontrare la stessa sorte. Perciò, passando alla religione del santo patriarca d'Assisi, e mutato il primo nome in quello di Antonio, ebbe il consentimento de' superiori a recarsi nell' Africa. Ma infermatovi non appena toccò quel lido, e conosciuta la volontà di Dio che ad altro il chiamava, tornò in Europa; e dalla Sicilia, a vedere il santo fondatore dell'ordine, mosse in Assisi. Le sue virtù e l'alto ingegno rimasero occulti alcun tempo; ma come Iddio rivelò quanto e quale egli fosse, fu destinato all'insegnamento delle teologiche scienze. La lucerna posta sul moggio non poteva non mettere vivissima luce, quindi la eloquenza e le singolari virtù di lui lo rendettero in breve famoso. Strane eresie laceravano allora la chiesa, ad onta de' saldi antemurali che veniano loro opposti nelle nuove religioni di Domenico e Francesco. Ed Antonio, condotto dallo spirito che così gli spirava da dentro, e forte delle armi che il Signore gli avea poste in mano, imprese coi nemici della verità una molto tremenda battaglia. Sconfiggeali colla potenza delle parole e colla sovrana santità della vita, colla irresistibile forza di non più visti miracoli gli sconfiggeva. Dappertutto ov'egli si recava era un convertirsi d'increduli, d'infetti d'eresie, un mutare di vita ne' mali cattolici, un migliorare nei buoni. La Francia e l' Italia massimamente provarono gli effetti del suo apostolico zelo; l'apparire d'Antonio si salutava come una benedizione del cielo. E tanta era la grandezza a cui la virtù avealo levato, che i potenti della terra, non che contraddirgli, raumiliati a lui s'inchinavano; testimonio quel fiero tiranno d'Ezzelino che, colla fune al collo, gli si trasse contrito dinanzi. Se non che Iddio chiamollo a glorie maggiori; ed egli, fornito *lunghissimo corso in breve cammino*, nella verde età di 36 anni morì in Padova, santo qual visse. Le sue ceneri riposano nella chiesa de' minori conventuali di quella città, donde siccome a rifugio, ad aiuto, a consolazione ricorrono da cinque secoli le genti, che ad encomiarlo antonomasticamente lo chiamano il *Santo*. L'anno appresso alla sua morte, avvenuta il 13 giugno del 1232, il pontefice Gregorio IX ascrisse Antonio all' albo dei Santi.

G. C. *prof.* Parolari.

ANTONIO, Marco, l' oratore, nato nel 142 avanti G. C., era nel 99 collega di C. Postumio nel consolato, e l' anno appresso difese M. Aquilio da una accusa di estorsione durante la guerra servile in Sicilia. Nel 97 fu censore, e cadde vittima del furore di Mario e di Cinna, quando nell'87 si impadronirono di Roma a viva forza. Cicerone, nel suo *Bruto*, ne celebrò l'eloquenza. I suoi due figli figurano molto nella storia di Roma: Marco, perchè, confidatogli la straordinaria provincia di proteggere tutte le coste del Mediterraneo contro la pirateria invalsa dopo la cacciata di Mitridate dalle isole greche, benchè da principio i suoi successi gli guadagnassero l'onorevole titolo di Cretico, da Creta ove avea fatto centro alle sue operazioni, terminò con tali estorsioni ed oltraggi, che, suscitatasi un'insurrezione nel 69 circa, vi perdette la vita; Caio, soprannominato Ibrida, perchè conducendo la guerra contro Catilina, mentr'era a Cicerone collega nel consolato, mancò di comparire in battaglia, scusandosi per malattia. Passato

poscia, nel 61, a proconsole della pingue provincia di Macedonia, ceduta gli o venduta gli, non è chiaro, da Cicerone cui era tocrata, tante furono le sue estorsioni, che, quantunque difeso due volte da Cicerone stesso, fu trovato colpevole e condannato a perpetuo esilio.

F.

ANTONIO (Marco), il triunviro. *Ved.* Marcantonio.

ANTONIO DI BORBONE, duca di Vendome, sposò nel 1548 Giovanna d'Albret, unica figlia di Enrico II re di Navarra; ed Enrico principe di Béarn, poi Enrico IV di Francia, fu il frutto di tale maritaggio. Antonio assunse il titolo di re di Navarra per diritto di moglie. I Borboni erano collaterali della dinastia dei Valois, essendo discesi da Roberto conte di Clermont, figlio iuniore di Luigi IX. Siccome tale, Antonio di Borbone aspirava ad essere in cima dell'amministrazione di Francia dopo l'avvenimento del giovane re Francesco II, ma indolente com' egli era, irresoluto, fu soppiantato dai più intraprendenti ed ambiziosi Guisa, zii della giovane regina Maria Stuarda. Morto Francesco II nel 1560, il re di Navarra fu nominato luogotenente generale del regno, e consigliere della regina madre, Caterina de'Medici, durante la minorità di Carlo IX. Quando proruppe la guerra civile e religiosa nel 1562, il re di Navarra comandava le truppe del re, e riportò all' assedio di Roano una ferita da cui morì in novembre dello stesso anno.

F.

ANTONIO, uno dei pretendenti al trono di Portogallo dopo la morte del re Sebastiano, era figlio naturale dell'infante don Luiz, figlio del re Manuelo. Antonio accompagnava suo cugino re Sebastiano nella sua sfortunata spedizione d'Africa, e vi fu fatto prigione nel 1578; ma avendo l'abilità di celare il suo nome ed il grado reale, incontrò minori difficoltà ad ottenere la sua liberazione. — Reduce a Lisbona, trovò suo zio cardinale Enrico, ch'era stato da Sebastiano nominato reggente, in possesso del trono. Antonio immantinente ridomandò la corona sul fondamento che suo padre aveva segretamente sposato sua madre; del che Enrico gli commise di produrre le pruove, che si trovarono fabbricate. A suggerimento del nunzio del papa, Antonio eccepì il giudizio del re ed appellossi all' arcivescovo di Lisbona, riservando la decisione finale al pontefice. Il cardinale-re chiarì Antonio traditore, lo degradò ed esiliollo dal Portogallo. Fuggì questi in Ispagna, dove però non rimase a lungo, ma nel frattempo, sollecitata una conferenza col ministro spagnuolo, offrì di cedere il suo diritto al re di Spagna Filippo II per un'annua pensione di 30000 ducati e la reggenza del Portogallo sua vita durante. La strana proposizione fu naturalmente rigettata. Intanto il cardinale-re adunava le cortes del regno a Lisbona, in aprile 1579, per decidere della successione; stabilendo anche un consiglio di undici giudici per esaminare i diritti dei rispettivi reclamanti, e nominando una reggenza, per governare il regno nel caso che venisse a morire prima che le cortes avessero definitivamente deciso. Tutti i candidati si obbligarono con giuramento di stare alla risoluzione delle cortes, ma prima che queste avessero pronunziato il loro giudizio; il re morì il dì 1.° di gennaio del 1580.—Le cortes a quel tempo erano ad Almeria; ed Antonio, già tornato di Spagna, corse immantinenti a Lisbona, dove citò le autorità a riceverlo qual re; ma non riuscendovi, riparò a Santarem, dove da Almeria erano passati i deputati del terzo stato, la cui vanità egli si fece a blandire, loro dicendo che la facoltà di destinare il successore in essi soli risedeva. Invitò egli quindi gli abitanti delle città vicine a Santarem a quivi recarsi, e loro propose di riconoscerlo a governatore del regno. Un suo servidore pose un cencio sulla punta della sua spada, ed issandola gridava: *Real, real por dom Antonio*: la parola fu afferrata dalla moltitudine, ed ei gridato re. — Allora Antonio procedette a Lisbona, ed essendo il reggente fuggito, ei fu gridato re anche nella capitale. La reggenza andò a Setubal dove trovava che il popolo s' era dichiarato per don Antonio. Il nuovo governo dichiarò i reggenti ribelli e spedì loro contro un drappello di cavalleria. Ma nel mezzo tempo il duca d'Alba, a cima dell'esercito castigliano, invase il regno per prenderne possesso in nome di Filippo, recandosi in mano Elvas, Villaviciosa, Estremos, Montemor ed altre piazze. Alcazar do Sal aprì anch'essa le porte agli Spagnuoli, e poscia Setubal ne seguì l'esempio. Il marchese di Santa Cruz colla flotta spagnuola aveva già preso possesso d'altri luoghi sulla costa. Antonio, alla testa di 12000 uomini, si oppose virilmente agl'invasori, ma fu disfatto, ed il duca entrò in Lisbona per capitolazione. Ritirossi pertanto a Coimbra, e rifiutando gli abitanti di riceverlo, andò ad Aveiro, e dato il sacco alla città, procedette ad Oporto dove sapeva di avere aderenti. Tuttavia i successi dell'armi castigliane aveano così cambiato le disposizioni degli abitanti, che s' erano offerti di render la città a Filippo, apertamente rifiutando d'ammettere Antonio. Senonchè avendogli alcuni suoi partigiani aperto una porta, entrò nella città da nemico, ed i suoi soldati vi commisero i più grandi eccessi. Presto gli Spagnuoli giunsero dinanzi Oporto. Aveva Antonio soli 3000 uomini, specialmente reclute, che dinanzi i veterani spagnuoli fuggirono,

sicchè vincitori e vinti entrarono in Oporto confusamente. In quella furia ed in tanta confusione, Antonio fuggì a Viana do Minho, dove s'imbarcò; ma così grosso era il mare ch'ei fu forzato a tornarsene a terra. Trovavasi così in situazione pericolosissima. Un forte corpo di cavalleria lo perseguiva, ed era offerta una taglia di 80000 ducati a chi lo desse vivo o morto. Travestissi egli adunque da marinaio, e soltanto mescolandosi colla più vile feccia, riuscì a rimanere alquanti mesi in Portogallo, andando da una città all'altra, sinchè alla fine salvossi in Francia. —A Parigi pubblicò un manifesto, in latino, francese ed olandese, e lo spedì in Olanda ed in Inghilterra, parti da cui sperava qualche assistenza: tale documento porta la data del 1585. Nel 1588 andò in Inghilterra, subito dopo la distruzione dell'*Armada* spagnuola. Fu favorevolmente accolto dalla regina Elisabetta, e quantunque sulle prime gli niegasse qualunque assistenza effettiva per invadere il Portogallo, si lasciò in fine persuadere ad equipaggiare una flotta in cui rimandò l'esule al suo paese. Se vogliam credere agli storici portoghesi e spagnuoli del tempo, le proposizioni d'Antonio erano mostruosissime. Dicono ch'egli offrisse, tra l'altre cose, di ricevere guernigioni inglesi in tutte le principali piazze del Portogallo e mantenerle a proprie spese; di abbandonare la città di Lisbona al sacco per dodici giorni, ed ancora di dare ad Inglesi le principali cariche del regno. Nel 1589, la spedizione, consistente in 120 vele con circa 20000 volontari, salpò di Plimouth sotto il comando di sir Francis Drake e di sir John Norris, e dopo tentato indarno di prender Corogna, si ancorò a Peniche, dodici miglia discosto da Lisbona. Sbarcate sicuramente le truppe, parte mossero sotto il loro comandante Norris verso Lisbona, mentre l'ammiraglio colle rimanenti ascendeva il fiume. Le forze di terra, nella loro marcia, trovarono che le genti, invece di unirsi ad esse come Antonio avea promesso, fuggivano secondo che si accostavano. Avanzarono tuttavia sino alla capitale, senza opposizione, ed assaltarono le opere esterne; ma facendo il presidio una vigorosa sortita, il generale inglese comandò a' suoi la ritirata; alcuni rimasero tagliati fuori, ed egli si salvò col resto nella fortezza di Cascaes. Quivi, e per mancanza di provisioni, e per tema d'essere stati ingannati da Antonio, la cui causa allora consideravano disperata, gl'Inglesi si deliberarono a tornarsene a casa. Antonio si ritirò in Francia, dove terminò i suoi giorni nell'oscurità e nell'indigenza, il 26 agosto 1595, abbandonato dagli amici, e negletto da tutti i sovrani che prima ne avevano sposata la causa.

F.

ANTONOMASIA, greca parola da ὄνομα, nome. Così chiamasi un *tropo* di sentenza dai retori, che si fa quando invece del nome particolare d'una persona o d'una cosa molto nota, se ne pone uno di generale, cui la mente dell'uditore intende però assai facilmente applicato a quell'individuo, appunto perchè tra gli altri di quel genere egli è assai noto e distinto. Così quando uno dice *l'oratore romano*, veramente non determina nè Cicerone, nè Crasso, nè alcun altro; ma la mente di chi ascolta, aggirandosi rapidamente quasi tra la schiera dei romani oratori che si ricordano, e trovando senza nessun dubbio Cicerone sopra tutti distinto, intende subito che si parla di lui, e che dandogli il nome del genere, si vuole quasi in lui compendiato il merito di tutti. Similmente, quando dicesi *il cartaginese*, si può facilmente intendere Annibale, ecc. — Per questo giro ch'è costretta di fare la mente sopra tutto il genere per trovar l'individuo distinto, l'*antonomasia* è una maniera di *perifrasi* cioè di *circonlocuzione*, di parlar per giro; la qual cosa s'intende anche dal nome *tropo*, che significa *rivolgimento*. È chiaro che se l'individuo non fosse molto facile a distinguersi tra gli altri di quella specie o di quel genere, il *tropo* sarebbe male opportuno, dovendo troppo affaticarsi la mente per indovinarlo: mentre altronde quando è facile, quel giro diletta, compiacendo l'amor proprio dell'uditore che trova da se l'oggetto a merito delle sue cognizioni, ed intende con questo di essere stimato uomo colto da chi gli parla. — L'antonomasia si fa per solito servendosi dei nomi generali della patria, dell'arte, delle imprese, della famiglia, ecc.; quindi si dirà, p. e., il *pittore* a Tiziano, il *Macedone* ad Alessandro, il *mantovano poeta* a Virgilio, il *Dandolo* ad Enrico conquistatore di Costantinopoli.—Anche il nome glorioso il *Redentore* è un'antonomasia, per cui si distingue G. C. tra tutti quelli che possono avere *ricomperato* ad uomini la libertà.

prof. Emo.

ANTRACE. (*Patologia chirurgica.*) È parola greca che significa carbone, ond'è che la malattia stessa si chiama anche in italiano *carbonchio* o *carboncello*. Consiste nell'infiammazione del tessuto cellulare sottocutaneo, ed ha per caratteri un tumore rosso-scuro, circoscritto, duro, circondato da strisce risipelatose, sormontato da vesciche nerognole o da pustole livide, accompagnato da calore e pizzicore insoffribili, e tendente rapidamente alla cangrena. I pratici sogliono distinguerlo in *benigno* e *maligno*, e suddividono poi quest'ultima specie nella *sporadica*, nell'*epidemica* e nella *pestilenziale*, badando così principalmente alla varia intensità della malattia ed alla cagione particolare che l'ha prodotta. Non tutti

vanno d'accordo nell'assegnare i limiti precisi a queste varie guise della malattia, e mentre alcuni le vogliono semplici gradazioni della stessa condizione morbosa, altri ritengono che fra esse regni molto notevole differenza. Così il Dupuytren riserbando il nome d'antrace al carbonchio benigno, vuole che lo si distingua diligentemente dal maligno, e fa consistere il loro carattere differenziale in ciò che la seconda sorta della malattia è cangrenosa essenzialmente, mentre la prima lo diviene solamente pel grado intenso dello strozzamento dei tessuti. Noi seguiremo in gran parte questa distinzione nel corso di questo articolo, ritenendo per altro che molta analogia v'abbia tra queste condizioni morbose ed alcune altre ancora, come il foruncolo, il favo, la pustola maligna, ec.; delle quali riserbando a più acconcia opportunità la descrizione, ora ci limiteremo a que'cenni che spettano all'antrace, e ne parleremo appunto come l'abbiamo superiormente diviso. Daremo brevemente la descrizione di queste varie specie della malattia, e per ciò che concerne l'etiologia, il pronostico e la cura esporremo alcune notizie complessive; terminando con qualche cenno intorno alla stessa malattia negli animali.

L'*antrace benigno* adunque è quella specie della malattia che è più particolarmente caratterizzato dai sintomi sopra notati, ed ha sede prediletta in quelle parti che abbondano di tessuto cellulare pinguedinoso, come la nuca, le spalle, le natiche, le anguinaia, il bassoventre, ec. Talvolta preceduto, tale altra solamente accompagnato da fenomeni di perturbamento nell'apparecchio gastroenterico, si associa alla febbre, all'anoressia, al malessere, alla prostrazione delle forze, all'interno abbattimento, e ad altri fenomeni che palesano chiaramente essere desso assai più derivato da un interno disordine che da cagioni esterne. Se viene abbandonato alle sole forze della natura, dopo trascorsi pochi giorni e talvolta poche ore di violenta infiammazione, illividisce, screpola, emette sanie icorosa, nerastra, fetida; si staccano le escare ond'era coperto, e restano a nudo i tessuti sottoposti, più frequentemente costituiti da lembi mortificati di aponeurosi, e da frastagli di tendini, e più di rado da parti ancor più interessanti e da plessi nervosi e da vasi sanguigni. La cangrena allora è limitata; poco a poco ogni parte mortificata si stacca; tutti i sintomi che trambasciarono cotanto il paziente si mitigano, ed ei ritorna in forze, si libera dalla febbre, acquista l'appetito, mentre dalla sede della malattia spuntano bottoni carnosi, i quali vanno via via crescendo finchè agguagliano la superficie dei comuni integumenti, ed intanto la piaga si ristringe, e ridotta alla condizione delle più semplici passa a cicatrice. Quest'è l'andamento fortunato e spontaneo dell'antrace benigno; però di rado si ha occasione di osservarlo, perchè trascurata la malattia assai spesso si aggrava, si dilata, e si profonda, oppure viene chiamato il pratico dell'arte il quale coi suoi magisteri procura di abbreviarne il corso, di mitigarne l'asprezza, e di condurla più prestamente a sanazione.

Fin qui dell'antrace benigno: or del maligno, che abbiamo differenziato in *sporadico*, *epidemico* e *pestilenziale*. La prima di queste tre sorte del male insorge con sintomi assai più gravi dell'anzidescritta; il malato è prostrato, abbattuto, con febbre atassica o adinamica, in preda al tifo o ad altri turbamenti di grande importanza; ha polso piccolo, frequentissimo, lingua arida, nereggiante; sussulti ai tendini, sconcerto intellettuale, lipotimie, nausee, vomiti, ec. La malattia si palesa in tutte parti del corpo, ma principalmente al viso e ad altre regioni coperte di cute sottile; è caratterizzata da un tumore livido, duro, circoscritto, che appena sorto si può dire che sia anche cangrenato. E questa cangrena reagisce per la sua indole maligna sull'economia generale, ond'è che si palesano i testè indicati turbamenti, i quali vieppiù crescendo assai di frequente terminano con esito funesto. Più frequente e micidiale ai fanciulli ed ai giovani, che agli adulti ed ai vecchi, oltre che dalle generali cagioni che più sotto diremo, ei può dipendere altresì da qualche annesto riportato sezionando cadaveri d'animali morti da malattie sospette, oppure dalla puntura d'insetti che intorno a queste carogne sieno andati ronzando.

L'*antrace epidemico* desolò più volte l'Europa, e ne abbiamo bellissime descrizioni anche nei pratici antichi, principalmente in Areteo. Terribili furono specialmente le epidemie che infierirono nel medio evo in Francia, e quella che ci lasciò riferita Marco Aurelio Severino sotto il nome di carbonchio soffocante e che afflisse l'Italia nel 1618. Queste pesti furono precedute ed accompagnate da pubbliche calamità, da carestia e da fame, e da queste generali disgrazie ebbero probabilmente origine o almeno incremento. Per darne un'idea più esatta riporteremo ciò che in tale proposito scrisse ammirabilmente l'Alibert: « Se consultiamo gli annali della storia di Francia, rileviamo che l'antrace o carbonchio fu veramente epidemico in parecchie delle sue provincie nell'epoca del medio evo; in pari tempo comparve una specie di cancrena cui fu dato il nome di *male degli ardenti*, ed era come un fuoco nascosto che abbruciava lentamente le membra, senza che nulla potesse recarvi rimedio. A tal segno ne fu spaventata

la popolazione che il più degli abitanti di Parigi abbandonava la capitale per rifugiarsi in campagna, mentre i contadini riparavano a Parigi per ricercarvi i più pronti soccorsi. Cotesta malattia si manifestò principalmente nell'epoca di fervore per le Crociate; ed alcun che di miracoloso parve che vi fosse nella di lei comparsa; la si credette proveniente dal cielo, e quasi un effetto dell' ira divina.... Invero, questo morbo spaventevole consumava le carni, mentre la pelle diveniva livida; attaccate n' erano indifferentemente tutte le parti del corpo, le quali n'erano disseccate a tal segno che sembravano torrefatte dal calore del sole. Chi non udì parlare della sorte miserabile degli *ardenti*, imperciocchè appunto così furono chiamati questi infermi che pativano spasimi del tutto analoghi a quelli della combustione? Fra gli appestati ed i carbonchiosi v'era però questa differenza, che questi non morivano, ma rimanevano per essere un oggetto di commiserazione e di pietà, dopo aver perduto uno o più membra. Nei templi, nelle officine, per le piazze, per le strade, incontravansi persone orribilmente mutilate, che credevano d' aver l' inferno in corpo. Principalmente in quell' epoca la parola *carbonchio* fu adoperata dal volgo, ed era argomento di terrore universale; giacchè il contagio minacciava tutti, ed il pastore stesso non n' era salvo, perchè ne deduceva il mal germe nelle stalle dalla gregge. Gl' infermi di carbonchio erano tanti che, per medicarli con più vantaggio, se li raccolse nella chiesa di Nostra Donna di Parigi, che fu cangiata in ospedale; allora le pratiche dell' arte erano congiunte alla religione; si stabilì anzi che nell'interno del tempio, divenuto l' asilo di tanti sventurati, si sarebbero tenuti sempre accesi molti lumi. In quest' epoca la malattia prese il nome di *fuoco sacro*, e tanto caro divenne questo rifugio agli ammalati ch' ei temevano d'uscirne, per paura di una recidiva. I flagelli dell' antico Egitto non furono più terribili di tutti i mali che desolarono in quel torno tutte le provincie della Francia, ed il carbonchio infierì principalmente epidemico nel mezzogiorno. Gli storici di quel tempo, sebbene non fossero medici, convengono tutti nel parlare d' un fuoco ardente che divorava le membra con dolori insoffribili. Nel secolo duodecimo soprattutto, gli ardenti conducevano la vita più miserabile che imaginare si possa, privi dei piedi e delle mani. Il papa Urbano II fondò l' ordine di sant' Antonio per raccogliere quest' infelici, e scelse Vienna nel Delfinato per capo luogo di quest' ordine, giacchè il corpo del santo v'era stato trasportato parecchi anni prima. Tra' malati si notava anche allora lo stesso abbattimento, gli stessi svenimenti, come s' ei fossero stati colpiti dalla peste; il figlio abbandonava il padre, questi non osava avvicinarsi al giaciglio di quello; le sole madri furono imperterrite; per esse sole non v' ebbe contagio nè timore. »

L' *antrace pestilenziale* è uno fra' sintomi più terribili e pericolosi della peste di Oriente; può attaccare indifferentemente tutte le parti del corpo, ed in ciò si distingue dal bubbone; noi crediamo più opportuno riserbare tutto che lo concerne all' articolo PESTE D' ORIENTE.

Gl' individui miserabili, sudici, grassi, viventi in luoghi malsani, sono a preferenza disposti al carbonchio sporadico; e l' epidemico si sviluppa quando fiere calamità turbano i paesi, ed è una conseguenza dell' uso di cibi fracidi, d' acque corrotte, del respirare arie infette, e di altre simili cagioni. Ma la principale che bisogna segnalare si è il contagio, tanto energicamente paragonato dal Fracastoro *all' acqua impura d' Averno che brucia ed annerisce tutto che tocca*. E questo contagio oltre che dagli uomini può essere contratto anche dagli animali; ond' è che non infrequenti sono i casi d'antrace nei macellai e in altra simile razza di gente che fruga in animali malsani, e gli uccide e gli scuoia. Quando l'antrace è moltiplice ed attacca parti vicine ad organi importanti è più grave che nelle circostanze opposte; e così pure dà meno da sperare quando assale individui infermicci, innoltrati negli anni, ed in generale quelli che non possono opporre una valida reazione alla causa deleteria che agisce.

Le precauzioni igieniche meglio intese saranno quelle che varranno a prevenire la malattia; quindi la cura della nettezza, i buoni nutrimenti, la ventilazione, ed altri spedienti generalmente conosciuti (*Ved.* EPIDEMIE e CONTAGI). Chi si avvicina a malati d'antrace dovrà andare molto guardingo, nè toccare inutilmente parti corrotte; lavarsi bene con soluzione di cloruro di calce ed usare d'altri antisettici; gli stessi spedienti sarebbero opportuni per coloro che scorticassero animali infetti da questo morbo. Diremo per incidenza che le anzidette precauzioni, indispensabili quando si tratti d'antrace epidemico o pestilenziale, non sono a stretto rigore necessarie nello sporadico benigno, il quale non ci consta contagioso; almeno noi abbiamo toccato molte volte e veduto toccare infermi di tal morbo senza che alcun danno ne incogliesse, e senza che tenessimo maggiori precauzioni di quelle che sogliamo medicando altri mali. E lo stesso saremmo quasi tentati di dire anche per quello contratto da animali, almeno quando le mani sieno sane e senza scalfitture. Sviluppato poi che siasi l'antrace, esige pronta cura ed energica,

imperciocchè appunto in ciò sta la maggiore speranza di salvezza. Nell'antrace benigno e sporadiro, forse più che in qualunque altra specie, e nell'antrace contratto dagli animali, può in principio convenire qualche deplezione sanguigna locale, eseguita colle mignatte e colle scarificazioni; noi ne vedemmo bonissimi effetti, ma si trattava di soggetti robusti, come sono per lo più i beccai, ed il morbo era appena incominciato. Del salasso generale sarà assai rara la convenienza, ed in generale nella cura antiflogistica è mestieri andar parchi e guardinghi moltissimo, giacchè la cangrena prontissimamente insorge, con tutto il suo apparato della più profonda adinamia, ed il malato ha bisogno delle sue forze per uscirne in bene. Frai mezzi locali sono da preconizzarsi principalmente le incisioni che eccedano in lunghezza tutta l'estensione del tumore, e sieno profonde quanto richiede la sede del male, ed a croce, o in direzione moltiplice, coll' avvertenza di risparmiare grossi vasi, d'onde potrebbe derivare emorragia irreparabile, e rilevanti plessi nervosi, sempre gli ultimi ad essere intaccati dalla malattia, e tanto necessarii per la conservazione delle funzioni della parte. Al pari, e spesse fiate anche assai meglio, convengono i caustici, sieno questi attuali o potenziali; il primo degno di preferenza, e che oltre al portare una notevolissima modificazione nella parte, può anche distruggere una porzione del veleno deposto nella sede della malattia, ed intima essenza del contagio. A questi spedienti maggiori altri se ne congiungeranno, e saranno cataplasmi di farine risolventi, avvalorati dal vino, dalla birra, dalle decozioni di piante antisettiche, dai cloruri, dalla china, dalla canfora; e di questi mezzi stessi si potrà usare sotto forma di bagnuoli qualora la parte fosse così addolorata che non potesse soffrire il peso delle anzidette poltiglie. E limitatisi i guasti, e separatesi le escare, null'altro che una semplice piaga resterà, e questa non richiederà altra cura particolare, fuorchè quella di favorire la buona tendenza della natura, e di reprimere il soverchio lussureggiamento delle carni. Nella cura interna frequenti fiate converrà l'emetico, per isbarazzare da'cattivi cibi e da zavorre lo stomaco; poi i rinforzanti ed i tonici saranno bene adatti nel più dei casi. Quindi la china, l'arnica, la valeriana, la canfora, la serpentaria, ecc. sono fra'farmaci più decantati, e dei quali i pratici meglio intesi ebbero più a lodarsi. Se però alla malattia si associasse una violenta irritazione intestinale, converrà andar lenti nell' uso degli accennati mezzi, e preferire piuttosto i miti lenitivi, le lunghe limonee, la decozione di cassia, di tamarindi, i quali saranno assai opportuni all' uopo; superato che l' individuo abbia il morbo, ei resta ancora per lungo tempo assai debole, ed esige tutte le attenzioni della *Convalescenza* (*V.*) delle malattie gravi; e gli amari e gli analettrici, secondati dall'uso di buoni cibi e dal moderato esercizio, sono in tal momento benissimo indicati.

L' antrace attacca tutte le specie dei quadrupedi, e non risparmia neppure i volatili; si sviluppa in varii punti della superficie del corpo, e specialmente laddove la pelle è più sottile e coperta da meno quantità di pelo o di penna; non risparmia per altro neppure le altre, e lo si vede alla fronte nei montoni, alla regione pettorale nei cavalli, ecc. Le acque corrotte ed i cattivi pascoli sono le principali cagioni dell' insorgenza di questa malattia, che dopo aver reso gli animali pigri, indocili, abbattuti, li priva dell' appetito, li prostra, li rende perfino furiosi e li toglie assai spesso di vita, e col contagio sparge il terrore e la desolazione qualora non si usino rigorosamente quei provvedimenti che saranno indicati all' articolo EPIZOOZIE, e localmente non si adoperi quelle incisioni, quelle cauterizzazioni, e quelle applicazioni, che abbiamo già additate per l' uomo, e che negli animali soffrono soltanto quelle modificazioni che facilmente si comprendono e si mettono ad esecuzione. Per evitare poi l' ulteriore diffusione della malattia il cadavere dell'animale infetto sarà sotterrato con tutta la diligenza che trattando dell'*Epizoozie* sarà indicata, e si ricorrerà anche ad altre risoluzioni più energiche per distruggere quegli animali malati che rimanessero in vita, e soffocare così il germe del micidiale contagio.

G. COEN.

ANTRACE. Nome impartito da Scopoli e da Fabricio ad un genere d'insetti dipteri tolti dalle mosche di Linneo, che Latreille collocò nella sua famiglia de' tanistomi, e suddivise in cinque sottogeneri: i nemestini, cioè, le stigidi, le irmoneure, i mulioni e le antraci propriamente dette. Gli animali di questo gran genere (che Latreille nelle sue Considerazioni generali innalzò al grado di famiglia e designò col nome di antracii) hanno due sole ali, ora screziate ed ora trasparenti, assai più lunghe dell' addome che è corto, sessile, ovale, depresso o brevemente rialzato al dorso. La testa ne è grossissima, larga quanto il restante del corpo, quasi totalmente formata dagli occhi, rotonda e ben distinta dal corsaletto. Vanno essi provveduti di corto succiatoio, che rientra, nel riposo, nella cavità orale e prende incominciamento da un piccolo rigonfiamento labiale munito ai lati di due palpi filiformi, poco appariscenti e rientranti nella bocca come la tromba. Le antenne loro sono pur corte, alquanto discoste e conformate in morsa all'estremità loro; le zampe

sottili, allungate. Questi insetti appaiono, guardandoli, vellutati; sono agilissimi ed hanno abitudini analoghe a quelle degli altri dipteri, si posano a terra, o sulle cortecce esposte al sole e piacciousi di volteggiar ronzando al di sopra de' fiori senza fermarvisi gran fatto.

Il sottogenere antrace ha per caratteristico tre occhi lisci molto ravvicinati tra loro, e distinguesi dai nemestrini per la brevità de' palpi e della tromba, dai mulioni per la forma degli occhi e delle antenne il cui primo articolo è sensibilmente più lungo del secondo, mentre il terzo è corto, conico o lesiniforme. Fra le specie esistenti in Italia si cita l' *antrace morione* di tinta nera vellutata a calugine fionata, ali brune orlate di bianco ondato, trasparenti all' estremità, il quale è comune d'estate ne'luoghi asciutti, sabbionosi ed esposti al sole; l' *antrace mora* di color bruno nerastro, addome a punti bianchi rasati, ali brune, trasparenti verso il margine, abbondantissimo ne' luoghi arenacei; l'*antrace ottentotte*, che differisce dalle altre per la trasparenza quasi completa delle sue ali, per la folta calugine gialla che riveste il suo corpo, meno gli occhi e le zampe. Desiderando ulteriori nozioni, veggasi la monografia di Meigen sugli antraci che ne descrisse 58 specie tutte esistenti nell' Europa.

D.r Doderlein,

ANTRACITE. Nomasi così una sostanza minerale combustibile non metallica, molto affine al carbon fossile, da cui differisce per la somma sua difficoltà di bruciare, e perchè non isvolge fumo nè odore bituminoso nell' atto dell' accensione. In commercio ebbe talvolta il nome di *carbon di terra incombustibile*, mentre De Born la chiamò *antracolite*, e Daubenton *houillite*. Essa presenta una tinta grigio-nerastra, uno splendore semimetallico; è piuttosto friabile, ruvida al tatto, tinge le dita e la carta di nero, pesa da 1,5 a 1,8; collo sfregamento si elettrizza positivamente ed arde con difficoltà senza emetter fiamma nè fumo, dando nella combustione per prodotto acido carbonico. — Consta per lo più di carbonio puro, cui si associa non di rado la silice, il ferro, l'allumina in proporzioni incostanti; differisce quindi anche per ciò dal vero eleantrace che contiene costantemente una maggior o minor quantità di bitume. La sua forma primitiva non è peranco conosciuta; dividesi però con facilità in prismi romboidali ad angoli poco pronunziati ed incostanti. Essa è frequente in natura e giace in istrati, in ammassi, in rognoni, offerendo varie tessiture, fra cui la cristallina, la schistosa, la compatta, la granulacea, la terrosa, ed intersecando gli strati di alcune arenarie ovvero impregnando il calcare di molti luoghi.

Per quanto alla sua origine, essa sembra derivare, a guisa del carbon fossile, da ammassi d' antichi vegetabili, svelti, e confinati per gli uragani ne' seni, nelle baie, nei golfi del mare primigenio ove, ricoperti da successivi materiali di trasporto ed assoggettati alla gagliarda pressione degli strati sopraincombenti, subirono col lento volgere dei secoli quel particolare processo che gli spogliò de' loro principii estrattivi, e fe' cristallizzare il carbonio associando a questi talvolta i principii inorganici disseminati nelle rocce circonvicine. Alla quale trasformazione efficacemente contribuirono i sollevamenti delle rocce piriche, ed il calore che da quelle irradiavasi. Siamo condotti a quest' opinione per la frequente intersecazione dell' antracite fra i banchi di carbon fossile, per la commistione e reciproco passaggio di queste due sostanze, per la consimile giacitura che affettano anche quando sono del tutto isolate, e per lo svolgimento dell' idrogeno carburato che, come nelle torbiere, ha più volte luogo dall' antracite medesima.

La roccia che più comunemente include l' antracite si è l' arenaria, ed il calcare carbonifero, *vecchio grè rosso* degl' Inglesi; sistema particolare che sembra esclusivo della provincia di Liegi, dell' Inghilterra e dell' America settentrionale. L' antracite vi è frequente e colora il calcare di quella formazione; circostanza che indusse l' Omalius ad impartirgli il nome di terreno antracifero, per renderlo distinto da quello del carbon fossile che gli è propinquo e sopraincombente. La giacitura di questo terreno è in bacini inclusi nel terreno della grauwake i cui bordi veggonsi rialzati, frastagliati e ripiegati in varie maniere, e per lo più nella stessa direzione e parallelismo dei terreni sovrastanti. Da queste circostanze potè il Dumont arguire sieno in molti luoghi (in ispecie nel bacino posto tra la Schelda e la Roer) questi due terreni pressochè analoghi, e fossero rialzati e scompaginati contemporaneamente per opra de' sollevamenti che gl'inquinarono per tutti i versi d' identici filoni metallici. L' antracite inoltre incontrasi nei terreni iurassici, nel Fries, ma rinviensi più di frequente nei concomitanti od equivalenti all' arenaria rossa. — Vi furono alcuni geologi che credettero questa sostanza propria dei terreni pirici, appoggiati in ciò sulla prossimità e sul contatto di queste rocce coi depositi di antracite. Ramond la vide sull' altipiano di Troumose negli Alti Pirenei, e la considerò contemporanea alla formazione delle rocce cristallizzate di quel suolo, benchè sia presentemente dimostrato che la loro antichità non è qual si credeva ai tempi di Ramond. Codesta opinione fu riprodotta pure da Hericart-Thury per l'antracite di Chalanches, e da Fleuriau di

Bellevue per quella di Sardam in Olanda. Noi non ci troviamo autorizzati abbastanza ad ammetterla, primieramente perchè non appoggiata ancora a salde prove, in secondo luogo perchè la pari sua giacitura, l' intersecazione e il suo passaggio al carbon fossile c' inducono a ritenerla invece analoga nella formazione all' eleantrace, ed alle ligniti, non togliendo però ai sollevamenti la molta azione e l' influenza che devono al certo aver esercitato nella consolidazione de'banchi di antracite. — L' antracite abbonda in Savoia, nel paese di Berg sul Reno, ad Allemont in Francia, nelle Alpi, ne' terreni della Tarantasia, in Norvegia, e presso Filadelfia negli Stati Uniti.

Viene essa comunemente adoprata nelle arti per combustibile, non già come succedaneo alle legna ed al carbon fossile, ma come mezzo efficacissimo ad accrescere il calore de' forni e delle stufe. In Francia quindi viene usata nella fusione de' metalli, cui somministra intensissimo calorico, compensando così abbastanza le difficoltà che s'incontra nell' accenderla. I tentativi fatti fin ora in Italia sopra le antraciti di varii paesi tornarono inutili, forse per la qualità dei pezzi assaggiati, risultando dall' osservazione che molte antraciti non si prestano alla combustione e rinvengonsi pure intatte fra le ceneri de' focolai ordinari; speriamo però che appo noi giungasi pure a trar profitto nelle arti da questo minerale, come si fa negli altri paesi inciviliti d' Europa.

D.r Doderlein.

ANTRAIGUES (Emanuele Luigi Enrico Launay, *conte d'*). Questo uomo di stato, divenuto celebre nella rivoluzione, nacque nel Vivarese. Il primo e più notabile de' suoi scritti è la famosa *Memoria sugli stati generali*, *sui loro diritti e sul modo di convocarli*, nella quale egli rivelava uno spirito focoso, elevato, un' eloquenza appassionata, ma più splendida che solida. Condannava arditamente tutti gli stati monarchici e faceva l' apologia della rivolta, sentimenti consoni all'esaltazione del tempo. Dopo di avere figurato negli stati generali, difendendo la nobiltà e votando pel *veto*, ne uscì nel 1790. Accusato di fomentare le discordie civili, se ne scolpò pubblicamente, e fu successivamente mandato a Vienna ed a Pietroborgo per oggetti diplomatici. Da quel tempo divenne uno de' più ardenti difensori del principio monarchico e dei Borboni. Arrestato a Milano, dov' era stato mandato dal gabinetto di Pietroborgo, fuggì di prigione, e tornò a Vienna, donde passò in Russia, il cui imperatore Alessandro lo nominò, nel 1803, consigliero di stato. Inviato poscia da questo monarca a Dresda, quivi pubblicò la sua famosa opera contro Napoleone, intitolata: *Frammento del diciottesimo libro di Polibio, trovato al monte Ato.* Reduce in Russia, trovò modo di conoscere gli articoli segreti del trattato di Tilsitt, cui tantosto comunicò al gabinetto di Londra, tale ascendente acquistandone sul ministero inglese, che nelle cose concernenti la Francia Canning non facea più nulla senza consultarlo. D' Antraigues manteneva con tutte le corti relazioni diplomatiche ed ebbe grido d'uno de'più abili politici del tempo: ma nè per questo, nè pei numerosi servigi che avea prestato ai Borboni, non riuscì egli mai a guadagnarsi la confidenza intera di Luigi XVIII. Nel 1813 fu assassinato con sua moglie, già attrice dell'opera, in un villaggio presso Londra dalla sua fantesca Lorenza, la quale, tosto commesso il delitto, si bruciò le cervella.

F.

ANTRIMO. *Antrim*, contea marittima d'Irlanda, provincia d'Ulster, confinante a settentrione ed a levante col mare, bella, pittoresca, romantica veduta, a mezzogiorno col Loch Neagh e colla contea di Down, a ponente colla contea di Londonderry. Lunga 18 leghe e larga 10. è generalmente montuosa, e sulle sommità delle colline si trovano delle paludi. I suoi principali fiumi sono il Main, il Buzh, il Braid, il Six Mile Water, il Crumlin ed il Glenarir, nissuno navigabile. Presso Ballycastle e sul Knocklade veggonsi sorgenti d' acqua ferruginea, e presso Carrickfergus ne sono due d'acqua salsa. Sui confini, la costa settentrionale offre l' *Argine dei Giganti*, superbo colonnato di basalte, che sporge al largo ed i cui rami si prolungano sul lito, dove coprono i capi e tutta la superficie del terreno, sollevandosi in alcuni siti all' altezza di ben 350 piedi. Sono in questa contea filatoi di lino, manifatture di tele, di lana, di canovaccio, di carta, ecc., ed anche una fucina. La pesca vi è considerabile. Vi si fa molto burro per l'esportazione. Su tutta la superficie di questa contea si trovano dispersi avanzi d' antichità. Va divisa in quattordici baronie ed in settantaquattro parrocchie, popolata da 323300 abitanti, e manda 2 membri al parlamento. Antrimo dà il titolo di conte alla famiglia di Macdonnel.

Antrimo, *Antrim*, capoluogo della contea e della baronia del suo nome, a 5 leghe da Belfast ed a 18 da Londonderry, a tramontana del Loch Neagh, presso il sito ove questo lago riceve il Six Mile Water, era un tempo luogo di grande importanza. Ora consiste d' una lunga strada, con un mercato in mezzo, popolata da 2660 abitanti, molti dei quali sono impiegati nella sua grande manifattura di tele.

Falconetti, *pad.*

ANTRO e malattie dell' antro. *Ved.* Seno mascellare.

ANTROPOFAGI, da ἄνθρωπος, uomo e φάγω, mangio: mangiatori d' uomini — *cannibali*. Non v' ha dubbio: furono e sono anche oggidì uomini che si cibano della propria specie. Verità nefanda, verità da cui rifugge inorridito il pensiero, verità che pare incredibile agli uomini temprati e ingentiliti dalla santità della religione, dalla dolcezza del viver civile. Ma certamente v' ebbero e v' hanno ancora *antropofagi*. Io non intendo già che questo vocabolo sia preso a significare (come a torto lo fu da alcuni autori) tutti que' delitti feroci, tutti que' fatti speciali di cui in tal proposito è accusata la razza umana; ma io comprendo col nome d'*antropofagia* solamente quella classe di fatti che spettano alle abitudini dei popoli, o agli eccessi delle loro costumanze o superstizioni brutali.

La storia di queste mostruose e disumane atrocità giunge pur troppo fino a' dì nostri, e pur troppo i primi monumenti e i primi libri che tramandarono ai posteri le memorie dell' uomo sono bruttati da queste esecrazioni. Che cosa fu dunque, e che cosa è l' uomo senza la fiaccola della religione, senza la civiltà del viver sociale? Più abbrutito delle fiere, più crudele delle tigri e delle iene, divoratore di se medesimo, ha potuto vincere nel tumulto delle passioni il natural ribrezzo ad accostare le labbra alle carni ancor palpitanti e al sangue ancor tepido de' proprii fratelli, a sbramar la fame di quella carne e di quel sangue medesimo che gli diede la vita.

Ma poichè l' antropofagia, dicono alcuni, fu propria, e lo è ancora, di quasi tutti i popoli primitivi e selvaggi, dessa è adunque un instinto fisico, naturale dell' uomo.— Bestemmia indegna di menti a cui Dio ha donato il pensiero, indegna del sentimento d' un' eterna Provvidenza, dell' instinto comune alla conservazione della specie. Le passioni bensì possono perpetuare nell' uomo le più ree abitudini, come non potrebbe l' instinto dalle più civili abitudini esser domo. Se l' antropofagia fosse l'effetto d'un instinto fisico, naturale, perchè nell' uomo bambino l' orrore invincibile alla vista del sangue? perchè quest' orrore insuperabile a molti perfino fra le stesse nazioni antropofaghe? perchè in noi il sentimento alla compassione dell' altrui dolore, perchè la ripugnanza ai cadaveri, alla morte, ai cimiteri, e a tutto insomma che ricorda la distruzione della specie? La storia naturale ci addita incerti esempii d' animali che si pascono della loro specie. Si dice che il lupo divori il lupo; ma è dubbio s' altro non sia che la rabbia e la necessità della fame che lo trascini contro l'instinto della propria natura.

Certamente non debbonsi riferire all'antropofagia (almeno in quel senso in cui ho detto doversi pigliare il vocabolo) i casi che narransi dei popoli abitatori del polo, e specialmente degli Eschimesi che talvolta sono forzati a vivere delle carni de' loro figliuoli durante lunghissimi inverni d' estrema e disperata penuria; nè io direi essere stati antropofagi gli assediati in Gerusalemme o in Parigi e in molte altre città, nè i marinai, nè le truppe d'eserciti desolati dai tormenti irreparabili della fame; a quella guisa che niuno dirà omicida il soldato costretto ad uccidere nel bollòr della zuffa l' amico o il parente. Queste sono atrocità figlie d' una disperata situazione, atrocità che Virey chiama degne di scusa.

Perciò non credo che si citino a ragione come esempi d' antropofagia le orribili e forse favolose cene di Licaone, di Tieste e d'Atreo, di Tantalo e di Pelope, ecc. Queste non provano nè le abitudini degl' individui, nè quelle molto meno d' un popolo. Non provano che l' enormità d' un delitto, che il desiderio d' una vendetta.

Ma se l' antropofagia, come poco basta a convincere, non è l' effetto del fisico naturale instituto dell'uomo, se all'antropofagia non devono riferirsi tutti que' fatti che abbiamo detto spettare ai delitti o ad angosciose disperate necessità; come adunque potè sorger nell' uomo tanta ferocia d'abitudini, come poterono e ponno durare in alcuni popoli, ora non più certamente selvaggi, costumanze che mettono l' uomo al di sotto dei bruti?

Poche, forti e non dome passioni furono le cause che trassero gli uomini primitivamente a quest'insania crudele. Io non dubito essere stati l'abuso del sentimento della propria forza, di cui l'uomo si fece tosto un diritto, la sete della vendetta, le religiose credenze, e l' eccesso della depravazione d' una feroce ghiottoneria, per quantunque ad altri parrà quest' ultima cagione incredibile. Il desiderio poi d' alcuni condottieri o capi delle tribù o delle nazioni di render più terribili ai nemici, accostumandole al sangue, le genti loro soggette, l' ipocrisia d' alcuni altri più ancora malvagi, che a velare i loro odii mortali sparsero l' abbominevole credenza degli umani olocausti accettevoli alla divinità e ne fecero un rito di religione, furono e sono le due principali cagioni, estrinseche a quelle che abbiamo accennato come individuali, per cui in alcuni popoli si mantenne o si mantiene l' antropofagia, che non verrà meno finchè la religione e la civiltà non giungano a spargere in essi il lume della sapienza e della ragione e a condurli a quella dignità d' esistenza per cui è fatta la loro natura.

La storia dell' antropofagia risale alle più antiche memorie del genere umano, di quanto sale a tempi rimoti la storia delle brutali passioni dell' uomo. Chi non conosce Polifemo e i Lestrigoni d' Omero? I Massageti, popoli della Scizia, a quanto narra Strabone, tenevansi di morir fortunati se le loro

carni fossero state mangiate dai congiunti colle vivande. Plinio, Porfirio ed Erodoto ci assicurano che questi medesimi popoli e quelli dell' Indie uccidevano i lor vecchi parenti quando avevano oltrepassato i settant'anni, e li mangiavan se maschi, e se femmine le strangolavano e le seppellivano, come parimenti seppellivano i maschi che morivano prima dei settant'anni.

Tito Livio racconta che Annibale in Italia studiavasi d' accostumare i soldati a vivere della carne de' loro nemici, perchè fossero così più crudeli e più formidabili ai Romani, e men bisognosi di vettovaglie. Ecco un esempio, fra i molti che si potrebbero addurre, di un capitano che sollecitava i soldati all'antropofagia.

Galeno, in quel libro in cui parla degli alimenti e delle loro proprietà, racconta che alcuni Romani, ai tempi di Commodo imperadore, trasalivan per modo nella libidine della gola che giunsero a cibarsi persino di carne umana. Tutti sanno come i Romani fossero ghiotti di que'pesci che si dicon murene e che mangiavano fritti specialmente nei giorni in cui non era modo nel lusso e nella ricercatezza delle loro vivande. Ebbene: chi il crederebbe che Vedio Pollione facesse uccider gli schiavi onde gittarne le carni ad ingrassar le murene de' suoi vivai? Di simili turpitudini è schifosa la storia degli uomini. Forse che andò errato il dott. Fioravanti quando volle attribuire a queste orribili depravazioni la causa della sifilide, come Astruc gli ha dimostrato, nel suo libro *dei morbi venerei*; ma certamente che a quelle snaturatezze non sarebbe stata che troppo lieve la pena imaginata dal nostro medico italiano.

Ho già detto che a molti parrà incredibile come la depravazione della ghiottoneria possa essere una delle cagioni dell' antropofagia. Io stesso dapprincipio non poteva capacitarmene, e a convincermene molti esempii mi furono necessarii e molti fatti di cui ora accennerò appena ad alcuni.

Se dai Romani, popolo nè selvaggio nè rozzo, vogliamo scendere a nazioni feroci o meno incivilite, vediamo come gli abitatori di Sumatra asserissero a Marsden esser grata vivanda la parte tendinosa della mano e del piede arrostita. Afferma Labat che i Cannibali preferiscono la carne dei negri a quella dei bianchi, e la carne dell' uomo a quella degli altri animali, perchè di sapore più dilicato. — I Zelandesi dicono che la carne umana non è dissimile a quella del porco, ma di sapore molto più grato, se parlisi di quella de' loro indigeni, perchè schifano la carne degli Europei come troppo salata, per la ragione, essi dicono, che gli Europei abusano molto del sale ne' loro cibi. Non voglio ridire come alcuni popoli sieno ghiotti d'una parte, altri d' un' altra, nè come alcuni imbandiscano le loro mense di questi pasti abbominevoli dando loro varie sorta di condimenti e talora assai ricercati, quali i popoli inciviliti apprestano alle carni degli altri animali.

Due soli fatti parziali tolgo a riferire in prova di quanto ho asserito relativamente alla libidine della gola come causa di antropofagia. Ecco il primo. Da qualche tempo dimorava in Inghilterra uno de' capi zelandesi, *Tauni*; usava di continuo dimesticamente cogl'Inglesi, e pareva dal consorzio loro abbastanza incivilito. Sedendo un giorno a mensa, imbandita d'ogni maniera d'eccellenti vivande, non trovava fra quelle onde contentare abbastanza il palato, e nello stesso mentre che confessava la turpitudine dell'antropofagia, dolevasi vivamente che gli fosse tolto il piacere di gustar della carne umana, e specialmente di quella de' suoi nemici.

L' altro è narrato dal gesuita portoghese Simone di Vasconcellos nelle *cronache dei Gesuiti al Brasile*. Stava ei medesimo al letto d' una donna brasiliana convertita alla fede evangelica, ministro degli ultimi conforti della religione. Quando, al vederla in ambascia e nell'estremo abbandono, le offriva, tra le altre cose grate al palato, anche dello zucchero: «Io non mi sento altro desiderio, rispose la moriente, che di rosicare gli ossicini della mano d'un bambino».

Nelle credenze religiose, nelle esecrabili superstizioni devesi parimenti conoscer la causa dell' antropofagia. Pressochè tutti i legislatori de' primi popoli rappresentarono le divinità loro quasi mostri feroci, non placabili che di sacrifizi di sangue, conseguenza de' quali fu l' antropofagia. I sacrifici della Grecia, della Persia, dell'Egitto, delle Gallie, della Germania, ec., sono già noti abbastanza, e può dirsi che tutti i popoli della terra abbiano immolato vittime umane, delle quali i Messicani, gli abitatori della Guinea e di varie altre contrade dell' Africa, come della Nigrizia centrale ed australe ne divoravano poscia e divorano ancora le carni. In Asia i Bindervas, tribù indiana abitatrice delle montagne dell'Omercantch, credono di ben meritarsi de' loro Dei con un atto di misericordia, come essi dicono, che è quello d'ammazzare e mangiare i parenti loro giunti a una molta vecchiezza od ammalati di malattie insanabili.

Presso i Batta di Sumatra, le leggi condannano gli adulteri, i ladri notturni e i prigionieri di certe guerre ad esser divorati vivi; perciò questi popoli sono ancora antropofagi pel rispetto che professano alle istituzioni de' padri loro, e così infiniti altri esempi si potrebbero recare innanzi di questi mostruosi aberramenti delle credenze religiose.

Non sarebbe facile il decidere se alla

superstizione o al sentimento della vendetta debba l'antropofagia maggior numero di vittime. Nella Zelanda e nelle altre isole della Polinesia v'hanno testimonianze ogni giorno di questa ferocia. Que' popoli, vinto il nemico, gli si avventano addosso, gli squarciano co' denti la gola e ne bevono il sangue prima che l'infelice sia morto. Quelli dell'isola di Giava mangiano il cuore de' loro nemici. Nel Brasile e all'isole Viti, e presso molte altre selvagge tribù, tagliano da' nemici vinti e viventi le parti non necessarie alla vita e le mangiano crude e grondanti di sangue sugli occhi delle stesse lor vittime. Rifugge la natura umana dal ripetere i crudeli preparativi, gl'inni di morte, e gli strazii d'ogni maniera che ai feroci cannibali vincitori suggerisce la sete di vendetta sui cannibali vinti. Non ridirò che il fatto narrato da Tewet di certo Conian-Bebe, capo de'selvaggi nel Brasile, il quale con lunga arringa spronava alla crudeltà le sue genti e ne incendeva l'animo alla vendetta de' loro nemici chiudendo la barbara locuzione col dire: sè aver rapito la sua tribù tante volte alla bocca del nemico, esser forte e temuto, e aver mangiato tutta la sua parte di cinquemila prigionieri.

Ma non sono già que'popoli che accennava i soli che si possano accusare d'antropofagia. Nell'America fra le tribù di Tapuia, fra quelle di Rio Grande, dei Tupinambas e degli Aimorè, dei Caraibi nell'arcipelago delle Antille, di quelli che abitano le coste fra l'Amazzone e il golfo di Macaraibo regnò particolarmente l'antropofagia.

Sono antropofagi ancora a' nostri giorni gli abitatori dell'alto Orenoco, i Manitibitani sulle rive di Rio Negro e i Guaipunabisi. I Botecudos, i Paru, i Bogri, i Mura e i Mundrucu sulle sponde dell'Amazzone e qualche altro popolo dell'America spagnuola. I Guagivos, tribù erranti lungo il Meta fino all'Orenoco, flagello e desolazione dei Colombiani.

Ho già detto essere antropofagi nell'Africa gli abitatori del Congo, della Guinea e quelli della Nigrizia australe e centrale. Nell'Asia i Binderva, tribù indiana delle montagne di Omercantach nella Gandevana, di cui Prendegast vide gli orribili banchetti nel 1820.

Ma siccome l'antropofagia, generalmente parlando, è nei popoli in proporzione della loro vita selvaggia o brutale, di quella vita in cui non è freno alcuno alle più ree passioni; così fra i nuovi popoli dell'Oceanica, di questo nuovo mondo marittimo, trovansi più numerosi gli esempi d'antropofagia. Antropofagi sono i selvaggi nella Malesia, i naturali dell'isola d'Ombai, le tribù negre di Timor, i Baiac di Borneo, i Batta di Sumatra ed alcuni altri. Nel centro dell'Oceanica stessa sono antropofagi i selvaggi di Port-Western, della Nuova Zelanda, della Polinesia, dell'isole Viti, di Nucaiva, quelli dell'arcipelago delle Caroline e del Tonga e dell'isole Pellu ed alcuni altri.

Ma chi il crederebbe che la lunga abitudine a questo nefando eccesso lo renda tuttora durevole fra i popoli in cui è già penetrato l'incivilimento, in cui altronde miti ed umani son fatti i costumi? Così è appunto fra i naturali dell'isole Pellu di cui si vanta la dolcezza e la civiltà, così fra i Battas che perdurano nell'antropofagia, come ho già detto, per obbedienza alle leggi de' loro antenati, così fra alcune tribù dell'Indie, e fra le genti, come vedemmo, antropofaghe per superstiziosa necessità religiosa.

Qui noterò che in mezzo alle stesse tribù antropofaghe dell'America e dell'Oceanica ve n'hanno alcune che hanno in orrore questo eccesso di disumanità, e alcuni stessi fra gli antropofagi del Brasile non possono reggere al pasto della carne umana senza recere, e sonvi non poche tribù indiane, americane ed oceaniche recentemente scoperte, e perciò ancora in istato di primitiva natura selvaggia, in cui non è traccia alcuna di antropofagia.

Questi fatti, il natural ribrezzo dell'uomo al sangue, e tutte l'altre ragioni che sopra accennai, tolgono alla natura umana la taccia esecrabile dell'instinto all'antropofagia. Aggiungerò a questo luogo essere fisici i primi bisogni dell'uomo e non morali, esser l'uomo nello stato primitivo e selvaggio posto nella necessità dello sviluppo predominante del corpo anzichè dell'intelletto, non aver egli ad esempio che le abitudini delle fiere del bosco, non avere a consiglieri che gl'impeti delle passioni, e la feroce ambiziosa tendenza all'impero sui proprii simili, fra la quale e lui, dice il Monti,

> Poni il capo del padre o del fratello
> Calcherà l'uno e l'altro, e farà d'ambo
> Sgabello ai piedi per salir sublime.

D.r Fario.

ANTROPOGENESIA, voce composta d'*anthropos*, uomo, e *genesis*, generazione, e colla quale s'intende tutto ciò che concerne la produzione della specie umana. *Ved.* Generazione.

ANTROPOGNOSIA. Fu questa espressione usata per indicare tutto ciò che si riferisce alla cognizione dell'uomo, particolarmente alla sua costituzione fisica, alla sua anatomia, ecc. *Ved.* Antropologia.

ANTROPOGRAFIA è termine destinato ad esprimere l'oggetto d'un ramo della geografia fisica. Letteralmente significa *descrizione dell'uomo*; ma l'oggetto suo è di descrivere l'attuale distribuzione geografica della schiatta umana; di classificarla secondo le

varietà del carattere fisico e della lingua; di distinguere fra le nazioni o tribù che hanno lo stesso generale carattere fisico e parlano la medesima lingua, e le nazioni o tribù che pare appartengano ad un ceppo, ed hanno per forza di circostanze adottata la lingua d'un altro ceppo; di descrivere brevemente gli usi religiosi e domestici che costituiscono le basi del carattere nazionale.

La voce *etnografia*, descrizione della nazione, viene talvolta usata dagli scrittori tedeschi nel senso che qui abbiamo dato all'antropografia; benchè, per quanto ci accadde di osservare, quando sia così usata la parola etnografia rimanga più limitata nel suo significato di quello che noi assegnammo all'antropografia. Altri scrittori di quella nazione usano pure il vocabolo *völkerkunde*, conoscenza del popolo, siccome equivalente ad etnografia. Ma il termine etnografia è stato negli ultimi anni adoperato piuttosto per esprimere un'investigazione storica intorno all'origine ed alle migrazioni e relazioni de'varii popoli. Presa in questo senso, l'etnografia è puramente di carattere storico e può considerarsi come distinta dall'antropografia. Una serie di antropografie di diverse epoche formerebbe la vera base dell'etnografia. Del resto, *Ved.* Etnografia.

F.

ANTROPOLITE, da ἄνϑρωπος e λίϑος, ossa umane impietrite. — Ella è cosa riconosciuta da tutti i naturalisti della terra, che i terreni di sedimento, depositati dal mare antico sulla corteccia del nostro pianeta, includono innumerabili spoglie d'esseri organizzati a forme e strutture svariatissime. Parte di loro, mozze, infrante ed inviluppate alla rinfusa nella belletta calcare, quasi vestigie d'animali che perirono di morte naturale, parte raccolte in gruppi, in famiglie, conservatissime nel loro individuo, talvolta invece contorte, boccheggianti, quasi sorprese in vita dal cataclisma che loro diè sepoltura, ci danno tutte a divedere che il mondo d'una volta aveva come l'attuale i suoi vegetabili, i suoi animali, le cui specie prosperavano per lunga pezza, moltiplicavansi, peregrinavano o convenivano a norma de'loro bisogni nelle situazioni più opportune e confacenti per vivere ed istanziare. Codesti antichi abitatori del nostro pianeta non sempre si mantennero identici nelle varie epoche geologiche. Gli animali inclusi nei terreni più antichi, scarsi in numero, in generi, a struttura semplice, quasi fossero un primo abbozzo dell'organizzazione, ben diversificano dai fossili de' terreni e delle epoche men remote; questi vissuti pure alcun tempo svaniscono a loro volta, per dar luogo ad altri esseri organici più perfetti e numerosi, i più recenti de' quali trovano appena qualche raro analogo tra i viventi dell'epoca attuale.

Egli è questo un assioma geologico che, in un coi caratteri tratti dalla sovrapposizione delle rocce, ne somministra i dati più certi per giudicare dell'età d'un terreno. Qual sia poi la causa di codesto deperimento di specie, e per quale ragione fisiologica esse si modificarono in animali assolutamente differenti, noi lo ignoriamo del tutto. Ferussac e Catullo con lodevole riservatezza si limitano a dire che le circostanze esteriori concomitanti la vita d'una volta, erano ben diverse dalle attuali; ch'esse variavano col variar dei tempi per cui ne avea luogo la modificazione delle specie in allora esistenti; che se qualche specie non viveva dapprima, egli è perchè le circostanze cosmiche d'allora impedivano lo sviluppo del suo germe e la decorrenza della sua vita. Altri naturalisti tentarono invano rinvenire o in una diversa temperatura atmosferica, o nella svariata composizione chimica de' fluidi ambienti, o nel continuo imperversare de'sollevamenti la causa essenziale di cotanto fenomeno che presentemente non può al certo ricevere adequata spiegazione per le sole cognizioni scientifiche de' nostri tempi. — Generalmente parlando, l'alterazione chimica delle spoglie fossili va di pari passo coll' antichità della loro inumazione; talchè le specie più remote veggonsi assai più compenetrate dalla materia calcare, silicea o metallica che non le recenti, nelle quali ultime non è raro riscontrare tracce di glutine animale o di fosfato calcare.

Diremo quindi con Omalius d'Halloy che la zoologia fossile della nostra terra è compresa in sei differenti sistemi riferibili ad altrettante epoche successive, e sono questi, dai più antichi ai recenti: I. Il sistema dei *trilobiti* e delle *piante conifere* in cui troviamo esordiente la vita, e nel quale contemporanea ad uno scarso numero d'animali imperfetti la vegetazione delle piante criptogame vascolari attinse al suo acme e superò quanto v'ha oggidì di più gigantesco e potente nelle savanne della zona torrida. II. Quello *de'molluschi* e delle *conchiglie* che innumerevoli appariscono nei terreni equivalenti al muschelkalk. III. Il sistema de'*grandi rettili sauriani* (*megalosauri, geosauri, ittiosauri, pterodactili*), i quali innanzi l' apparizione de'mammiferi per l' organizzazione loro e per le gigantesche loro dimensioni tennero il dominio sovra gli altri animali dell' epoca secondaria. IV. Il sistema de'*mastodonti, dinoteri, anoploteri, paleoterii*, che risguardansi a ragione come i colossi della classe de'mammiferi, e persino alle volte dell' ordine de' pachidermi. V. Il sistema degli *elefanti*, de' *rinoceronti*, delle *iene*, animali che esistono pure oggidì, ma la cui maggior parte è confinata nella zona torrida. VI. Finalmente il sistema delle specie attuali, che in un cogli avanzi umani ed

oggetti d' industria umana, contrassegnano l'andamento dell' epoca presente.

L'uomo adunque, l'essere più perfetto che Dio pose sulla terra, è il solo che non ritrovi avanzi di se fra gli strati de' terreni antichi. Per quanto si frugasse, per quanto si scrivesse e contrastasse, fu forza conchiudere mai sempre essere egli l'animale più recente, il nuovo venuto del nostro pianeta, e ciò perchè le sue ossa, tuttora pregne di glutine e di fosfato calcare, rinvengonsi soltanto fra i terreni surti nell' epoca attuale. Da ciò ne viene non esservi ancora veri antropoliti sulla terra. Era certo che cotale opinione al suo apparire doveva incontrare numerosi oppositori fra gli scienziati. Nè a torto: troppo interessante erane l'argomento per abbandonarlo al silenzio. Dapprima si negò assolutamente il fatto, più tardi si disse che dalla mancanza di vestigia d'uomini ne' terreni antichi non si poteva conchiudere alla loro non esistenza; si citarono poscia alcuni scheletri umani come invasi da immaginario impietrimento per provare che quegli uomini erano periti in epoche remotissime; e rimosse queste obbiezioni, si sta tuttora questionando se la specie umana fosse realmente contemporanea ai grandi mammiferi dell'epoca alluviale antica, ovvero sorgesse al principio dell'epoca presente. — Non ch'io voglia porgere quali inconcusse le osservazioni che su questo deliratissimo argomento adducono i naturalisti de'nostri tempi, conoscendo quanto vaghe ed incerte sieno le conoscenze umane; ma non vo'nemmeno a queste dichiararmi del tutto contrario. Che perciò? Le nostre credenze religiose non vietano al naturalista di indagare i fenomeni della natura, e giudiziosamente descriverli quali ei li trova sulla terra. È certo però che in tanta scarsezza di lumi il geologo dovrà sempre valersi de' libri mosaici, monumento storico il più veritiero ed il più antico che noi possediamo, come d' un filo che lo guidi attraverso il labirinto di quei rimotissimi tempi; e sarà bene stolto e temerario colui che appoggiando le proprie ipotesi sovra uno scarso numero di osservazioni, ed anche queste incomplete e grossolanamente fatte, volesse opporsi alle sacre tradizioni. Che se vi fosse per avventura fra i naturalisti qualche opinione non perfettamente consentanea alla Genesi, essa al certo dovrà ripetersi dalle imperfette cognizioni geologiche che noi possediamo, le quali quanto più noi potremo estendere, tanto più vedremo coerenti alle verità annunciateci dalle sacre carte. L'argomento infatti degli antropoliti per nulla contraddice alle parole della Genesi, nella quale riscontriamo l' uomo come l' ultima opra della mano di Dio. L' abate Freysinous, uno de' più celebri teologi moderni, nella sua difesa del Cristianesimo, aggiunge a questo proposito le seguenti precise parole: *Frugate, o geologi, quanto vi piace nelle viscere della terra .... se voi scoprirete in una maniera evidente che il globo terrestre colle sue piante ed i suoi animali deve esser di molto più anteriore del genere umano, la Genesi non avrà nulla in contrario a questa scoperta, perciocchè vi è permesso di vedere in ognuno de' sei giorni altrettanti periodi a tempo indeterminato, ed allora le vostre scoperte saranno il commentario spiegativo d' una frase il cui senso non è ancora intieramente fissato* (t. II Tempi primitivi). E per vero la stessa voce ebraica יוֹם (jom), con cui dalle sacre pagine vogliosi dinotare i sei giorni della creazione, viene da non pochi teologi, tra i quali dal Duguet e recentemente dal celebre Rosenmüller, tradotta per epoca o tempo indeterminato; e potrebbe effettivamente corrispondere ad altrettanti periodi della creazione de' naturalisti se questi possedessero già un complesso di fatti circostanziati ed esatti su cui erigere la storia fisica del nostro pianeta. Che più? quel grande cataclisma occorso nell' epoca diluviana, del quale noi rinveniamo ovunque i più manifesti e caratteristici contrassegni, pel quale masse enormi di rocce isolate premono tuttora le vette delle nostre montagne, o veggonsi disseminate nelle pianure od ammonticchiate nelle gole alpine, pel quale una vasta congerie di ossa di mammali tappezza il suolo delle caverne inaccessibili, ovvero infrante inviluppate nella melma fra tritumi di pietre e talvolta anche di conchiglie, ingombra e colma gli spacchi artificiali di molte regioni, non sarebbe egli l' espressione fedele del diluvio noetico ricordato dalle tradizioni di quasi tutti i popoli? Se quest' ultima opinione non è ancora accetta del tutto in geologia, sono però convinto, non andrà guari ch' ella vedrassi sorgere in assioma, particolarmente se verrà provata l'esistenza degli scheletri umani inclusi nelle breccie ossee delle montagne di Corsica, Gibilterra, Dalmazia, ecc. Nulla v'ha dunque in contrario al ritenere gli antropoliti, o scheletri umani apparentemente impietriti, come propri dell' epoca attuale, o tutto al più dell' antecedente, il che sembra effettivamente risultare dalle più recenti osservazioni de' geologi che si posero a dilucidare un argomento sì interessante.

Premesso ciò, diamo un rapido cenno sui varii scheletri umani che menarono qualche grido negli annali della scienza. Allorchè l'anatomia non aveva ancora fatto que' rapidi progressi che vanta oggidì, le ossa de' grandi quadrupedi cacciati nelle caverne o nei terreni mobili dell' epoca diluviana furono risguardati come umane ed appartenenti ad individui di gigantesca dimensione. Si credette perciò alla favola de' giganti e questa invalse

replicatamente fra i popoli dell' antichità e del medio evo. Butner nel 1600 e Scheuchzer nell' incominciare del decimottavo secolo annunziarono col fastoso nome di *homo testis diluvii* il dissotterramento di scheletri impegnati in una roccia calcare che Gesner, Blumenbach e Cuvier riconobbero poscia appartenere ad una gigantesca salamandra del genere proteo di Linneo. In progresso essendosi maggiormente estese le cognizioni anatomiche, i naturalisti diedero mano a rintracciare ovunque le tracce dell' antica esistenza dell' uomo sulla terra e si fermarono in preferenza sovra gli scheletri che offerivano un' apparenza più o meno pietrosa. — Noi divideremo questi in varie categorie a seconda dei luoghi ove si rinvennero, e delle modificazioni reali od apparenti cui soggiacquero.

L'uomo, suscettibile d'acclimatarsi in ogni regione del globo, intraprendente, ardito per natura, non è maraviglia ritrovi disseminate le proprie ossa in ambi i continenti, sotto ogni latitudine, ed in luoghi e circostanze disparatissime fra loro. Il suo genio investigatore lo spinse talvolta a penetrare negli spacchi naturali delle montagne, sia nello stato selvaggio per cercarvi un riparo contro l' intemperie del clima, sia per sottrarsi all'ira de'suoi nemici, sia perchè preda delle antiche belve fosse effettivamente da loro trasportato nelle tane. Ivi morte lo attendeva: ed il lento gocciolare delle acque calcarifere che sorgono e staccansi dalla volta delle caverne, cadendo sopra i tranquilli di lui avanzi, li cingeva di strati concentrici, di stalagmiti, preservandoli da corruzione, in pari tempo che loro impartiva un peso significante, ed un'apparenza onninamente pietrosa. A questa classe deve conguagliarsi un gran numero di scheletri creduti per lo innanzi realmente impietriti. Tale si è il teschio che si custodisce a Roma nella villa Lodovisi regalato da un re di Portogallo a quella famiglia(Breislack, Istit. Geol. §.480); tale quello descritto dal prof. Catullo nella collezione del conte Dei di Feltre, proveniente da una grotta d'Aleppo(Osservaz. sopra i monti di Belluno); tale pure quella testa che esiste nel Museo di Londra, citata da Blumenbach, nonchè il cranio rinvenuto nell'Istria che formava parte della collezione Zanichelli, e che figura oggidì nelle sale dell' Università di Padova. (Catullo, Geognos. delle prov. venete, pag. 231). E qui pure noi porremo a canto gli antropoliti delle caverne di Gard descritti da Hombras Firmas (Giorn. di Fis. pel mese di marzo 1821) e da Christol, nonchè gli scheletri umani del Belgio illustrati con tanta accuratezza dallo Schmeling e ricordanti le forme africane: ed anche quelli delle caverne meridionali della Francia osservati e commentati dal Desnoyers (*Bull. de la Soc. Geolog. de France*, vol. 2, pag. 126.). Tutti questi antropoliti compongonsi di ossa pressochè naturali, contenenti cioè più o meno fosfato di calce e gelatina animale sulle quali posa incrostante una semplice callotta calcare; la quale non sì tosto venga staccata, pone a scoperto una superficie levigata, pochissimo effervescente all' acido nitrico. Alla vista di cotanti teschi, ne' quali gli organi istintivi del frenologo veggonsi più sviluppati degl' intellettuali, perchè non dovrò io domandare col Bouè se nella natura delle cose la specie umana ebbe incominciamento con forme men perfette delle attuali e più ravvicinate a quelle de' negri, o de'selvaggi; ovvero se questa fu una semplice degenerazione, un' anomalia de' popoli dell' antichità ?...

Altre volte i bisogni sociali, la sete delle ricchezze,degli adornamenti, indussero l'uomo a praticare nelle viscere della terra artificiali aperture che, crollando talvolta per tremuoti o per poca solidità, seppellirono fra quelle rovine gl' incauti perturbatori che credevano sorprendere natura ne' suoi penetrali, o rapirle i suoi tesori. A questo genere di deperimento spettano quegli scheletri talvolta numerosissimi che dissotterransi dalle antiche miniere abbandonate e che Pallas rinvenne frammisti ad istromenti metallurgici in Siberia,a Freyberga, in Isvezia, ec. (Breislack, Ist. Geol. §. 480), parte de' quali, benchè di non remota inumazione, sembrano già partecipare della materia metallica circostante.

Le lave, le materie lanciate da' vulcani, cadendo sovra luoghi abitati ponno egualmente dare origine a pseudoantropoliti; e ciò col preservare instantaneamente que'corpi dal contatto dell' aria, e dall' umidità. Tali sono i cadaveri estratti dalle rovine di Pompeia e lo scheletro che l' architetto Vivantelli rinvenne a 76 piedi di profondità in un suolo vulcanico nel porre le fondamenta dell'acquidotto di Cascati presso Monte Longano (Breislack, *ibid.*).

L' uomo solca da gran tempo con navi il mare: egli ardimentoso si avventura fra i ghiacci polari, e percorre indifferente le bollenti regioni dell' equatore. Non è raro quindi che le procelle e gl' inesausti pericoli cui soggiace ne' lunghi suoi viaggi, tronchino il filo delle sue imprese ed inviluppino le di lui spoglie fra conchiglie nei caranti e nelle rocce sabbionose che tuttora depongonsi ne' fondi marini. Forse a questa classe di antropoliti spettano i cotanto celebri scheletri della Guadaluppa che altri naturalisti credono appartenere ad orde selvagge deperite in antichissime zuffe, perchè affoggiati alla maniera de' cimiteri indiani. Quelle ossa friabilissime, intonacate da crosta calcare,

sporgono, secondo Moreau de Jonnes, da una roccia recente che gl' indigeni chiamano *Maçonne-bon-Dieu*. Essa giace a livello del mare e consta di sassolini rotondati, di spoglie di zoofiti, di madrepore, di conchiglie attualmente viventi riunite da cemento calcare sovente compattissimo. Al generale Ernouf fu dato rinvenire in questo lago uno scheletro pressochè intero che, tolto nel 1814 da lord Cochrane ai Francesi, ora si custodisce a Londra nel Museo Britannico (*Dict. des scienc. naturelles*, art. Antropolite). Dauxion Lavaysse trasse pure di quivi più recentemente varii cranii, gambe e vertebre umane tutte ancora zeppe di fosfato calcare (Breislack, *loc. cit.*)

V' ha finalmente in natura un altro processo per cui talvolta conservatissime a noi giungono le spoglie d' antichissime persone, sfidando le devastazioni de' tempi. Egli è questo la mummificazione, sia praticata artificialmente, sia naturale per l'indole dei terreni ove i corpi vengono sotterrati. I cadaveri di Venzone, di Tolosa, di Egitto, nei quali si compiè un particolare disseccamento o carbonizzazione, ne porgono splendido esempio di cotale conservazione. E che non può mai natura in quelle cocenti arene sferzate da un sole penetrante, agitate da venti furiosi e soffocanti, da trombe violentissime! Era concesso al solo intrepido viaggiatore Segato carpire nell' Africa il segreto di que' processi per applicarlo all' artificiale solidificazione de' corpi organici. Egli morì ahi! troppo tosto rapito alla scienza, alla patria, e seco portò nella tomba una scoperta cotanto felice.

Non v'ha chi dubiti tutti questi antropoliti spettino all'epoca geologica attuale; bensì gravissima sorge altra questione fra i dotti naturalisti del nostro secolo, se v'abbia così ne' terreni diluviani antropoliti proprii di quell'epoca, ovvero se questi sieno esclusivi dell' epoca nostra? Fortis, Spallanzani caddero i primi nell' errore di credere umane le ossa de' ruminanti affastellate nelle brecce diluviane della Dalmazia, di Cerigo, Gibilterra, Corsica, ecc. Posteriormente i dotti sembravano affrancarsi da codesta credenza. Ma quando noi vediamo recentemente un Gemar porre ogni studio in detto esame, ed annunciare in modo positivo ai naturalisti il ritrovamento d'antropoliti in Dalmazia che egli depose ad Halle nel Gabinetto di Keferstein (1); quando in Austria, in Sassonia e nel paese di Baden noi troviamo incastrati nel *lehm* diluviale cranii di razze straniere somiglianti agli Americani del mezzodì (1), quando infine osserviamo Marcel de Serres e la Beche (2) citare in alcune caverne della Francia meridionale scheletri umani frammisti ad animali deperiti, non ci sentiremo noi forse spinti a domandare se bene si osservò, e contemporaneamente ad accordare qualche lontana credenza a siffatte asserzioni? ... Egli è certo che molte volte gli strati delle rocce mobili subirono fra loro un rimescolamento di materiali e di fossili, ma egli è pur vero che la ripetizione di questo fenomeno deve alquanto renderci perplessi.— Pochi d' altronde dovevano essere gli uomini ne' primordii della loro esistenza, e rare pure dovranno apparire le loro vestigia fossili; ma, ciò che più monta, noi siamo ancora del tutto ignari quali fenomeni geologici appalesino i terreni dell' Asia minore, dell' Arabia, della Persia, regioni prime abitate dall'uomo antico.

Staremo dunque guardinghi per ora in codesta opinione, finchè osservazioni più positive giungano o a trarci d'errore o ad affermare la verisimile supposizione che i sovvertimenti dell' epoca alluviale antica avessero per la maggior parte nascimento da una universale irruzione d'acque sulla terra, avvenimento ricordato da tutti i popoli, e del quale Mosè ci ha tramandato la veritiera narrazione.

D., DODERLEIN.

ANTROPOLOGIA. Presa in un solo e ristretto senso questa parola, noi l' abbiamo altrove usata quale sinonimo di *anatomia umana* (*Ved.* ANATOMIA). Stando però all'etimologia, ella suona *discorso sull' uomo*. Così l' antropologia ne addiverrebbe una scienza estesissima, anzi un complesso di più scienze, cioè di tutte quelle che s' aggirano intorno l' uomo, tanto fisico che morale, tanto individuo che sociale. Dissi un complesso di più scienze: perocchè non potrebbono queste costituire le parti d' una sola scienza che quando fosse conosciuto il nesso tra l' uomo fisico ed il morale; viene a dire, che l' esame delle funzioni vegetative ed animali, paragonate alla tessitura degli organi da cui si esercitano, conducesse per gradi alla conoscenza intima delle morali, rinvenendo di queste ultime la ragione nell' organizzazione delle parti che più sono ad esse legate ed attinenti: e saper si potesse come da queste il principio pensante scaturisca; ovvero, per che mezzo si valga delle medesime e le ponga in giuoco, per le maravigliose sue operazioni. Tale nesso però è sconosciuto, e cagione fin qui di vane dispute. Ci ha infatti chi vuole il detto principio troppo assoggettare all' organizzazione: chi all' opposto,

(1) Boué, Guide du Geologue, Paris, T. II. pag. 74.

(1) Boué, idem, pag. 172.
(2) Bibliothèque universelle 1833; La Beche, Manuel Geolog., Bruxelles, pag. 153.

considerandonelo troppo indipendente, dà nelle astrattezze. Altri finalmente tra le operazioni dell' elemento corporeo e quelle dello spirituale ammettr, piuttosto che un naturale vincolo, una coincidenza, un parallelismo. Ma questo è un mistero che non cape in umano intelletto, e forse non capirà mai, nè verrà ben chiarito per filosofiche disputazioni. — Qualunque però sia l' opinione cui piaccia appigliarsi intorno a tale subbietto, fatto è che, avendoci una corrispondenza tra l' organizzazione dell' uomo e la maggiore o minore forza ed estensione delle spirituali sue facoltà, deve lo studio di quella nelle varie sue modificazioni e gradazioni trarre a conclusioni per le scienze morali rilevantissime anzi necessarie, perchè senza non si potrebbero avere intorno ad esse conoscenze perfette e compiute. Veggasi, a tale proposito, ciò che ho detto agli articoli Anatomia ed Angolo facciale. Qual differenza infatti nel carattere morale dell' uomo non imprimono, non solo le notabili diversità quanto a forma e struttura delle sue parti, in ispezie del cranio e della faccia, che si scorgono nelle varie razze, in cui dividesi la spezie umana, ma eziandio quelle minori modificazioni che pur si notano tralle varie nazioni spettanti ad una razza medesima? Si getti uno sguardo sopra la tavola I, tra quelle che si sono pubblicate in quest' opera, coll' intitolazione di Antropologia. Qui sono rappresentate le teste di uomini abitanti l' Etiopia orientale ed occidentale, e d' alcuni Americani antichi, e inoltre alcune figure di monumenti egiziani e di mummie. Quanta diversità nel carattere, nelle abitudini, nel vigore intellettuale di queste varie nazioni corrispondenti alla diversa conformazione de'loro cranii e delle loro faccie! cose tutte che saranno spiegate meglio agli articoli Craniologia, Uomo, ecc.

Malgrado però tale corrispondenza tra le organizzazioni e le spirituali facoltà dell' uomo, di molti fatti manifestatici dall' uomo morale è impossibile trovar ragione nell'uomo fisico; oltre alle eccezioni, e perfino contraddizioni, che si discuoprono nelle leggi, che sembrano le meglio fondate, rispetto alla loro mutua attinenza. Onde l' impossibilità fin qui di poter in una scienza, cioè in una sola e medesima antropologia, comprendere ad un tempo la storia dell' uomo fisico e del morale.

D.r Asson.

ANTROPOMORFISMO, *l' attribuire umana forma a chicchessia*, da *ἄνθρωπος, uomo*, e *μορφή, forma*. Si usa questa voce ad esprimere le frasi metaforiche, allegoriche o simboliche della Bibbia, le quali attribuiscono a Dio azioni, pensieri e affetti umani. Nell' ultimo senso quelle frasi furono anche dette *antropopatiche* da *πάθος, passione* o *sensazione*, ed *antropologiche*. — Nei sacri libri del Testamento Vecchio, si trovano frequenti antropomorfismi specialmente laddove lo stile s'innalza alla poesia. I profeti ne usano spesso, e magnifiche sono le loro imagini. Ezechiello, quando descrive il carro di Jehova tratto dai misteriosi animali; Abacuc, nella sua sublime orazione ove dipinge la tremenda venuta di Dio in soccorso d' Israello, ne somministrano due nobili esempii. Meno ricchi d' antropomorfismi sono i libri del Nuovo Patto; ma ne abbonda anzi n'è piena l'*Apocalisse*. (*V.*). Quanto poetica e sovranamente bella è la descrizione del trono di Dio al capo IV! — Talora si attribuiscono a Dio anche quegli affetti o sentimenti che nell' uomo sono figli della debolezza e della colpa, come sdègno, pentimento, dolore. Così è celebre quell' espressione del Genesi dove l' Eterno dice di *pentirsi d' aver fatto l' uomo*. Figure che devono intendersi così: Iddio operò, come avrebbe agito un uomo che fosse o sdegnoso, o pentito, o dolente. E come il pentito s' affretta a cancellare l' opera che l' affligge, così Iddio distruggendo la rea umanità, sembrò doglioso d' averla creata. — La causa degli antropomorfismi biblici è da ricercarsi nella necessità in cui siamo d' adoperare imagini tratte dal mondo sensibile per esprimere la natura e le azioni dell' intellettuale. La nostra lingua, formatasi dai bisogni materiali e terreni, pittura fedele delle sensazioni che riceviamo dagli oggetti esterni, desume i suoi concetti e le sue frasi dall'ordine fisico, e le trasporta al morale, pe' cui fenomeni manca all' uomo un proprio ed opportuno linguaggio. Onde, quando parliamo del soprassensibile sì finito che infinito, le nostre parole sono sempre e necessariamente metaforiche. — Oltre a questa, v'ha una seconda causa particolare di frequenti e vivi antropomorfismi biblici, specialmente ne' libri dell' antica alleanza, ed è la patria, il clima, le abitudini, la cultura e il genio della lingua de' sacri autori. L' orientale dà volontieri corpo a' suoi concetti; le nude astrazioni non sono per lui. Sensibile in estremo, ardente come il suo cielo, di mobile e vivacissima fantasia, egli usa le più ardite metafore, che ad un occidentale riuscirebbero affatto strane e inconcepibili. La poesia orientale è quindi eminentemente plastica. In Hariri, in Antar, in Amasa, e in tutti gli scrittori arabi spezialmente più elevati, troveremo uno stile non meno imaginoso di quel della Bibbia, il quale però conserva sempre un carattere superiore di forza e nobiltà, da nessun profano raggiunto. — Anche il *Corano* ha i suoi antropomorfismi, e Allah è spesso in movimento e in azione; i Maomettani non sono però d' accordo nell' interpretarli. Si

dividono principalmente in due scuole: i *Dhahari* che insegnano tutto dover prendersi alla lettera, negano ogni senso allegorico o mistico, spiegano l' espressioni antropologiche del vedere, ascoltare, camminare di Dio in senso proprio o reale; e i *Baténi*, per cui stanno le sette dualistiche, o gnostico-mosleimitiche, i quali professano una dottrina affatto contraria. Possessori della *scienza dell' interno senso*, van cercando sotto la corteccia della lettera il segreto del senso allegorico in cui rinvengono l'appoggio alle loro più singolari opinioni.

Antropomorfismo è anche l'errore d' attribuire a Dio in senso proprio e reale un corpo umano o simile all' umano (*Ved.* ANTROPOMORFITI).

ab. NARDI.

ANTROPOMORFITI (*Ved.* l'artic. precedente) furono detti nella chiesa cristiana quei settarii che attribuirono a Dio un corpo umano in senso proprio e reale. Mosheim vuol trovar traccia di questo errore persino tra i primi fedeli, i quali, secondo lui, davano a Dio un corpo simile al nostro ma più sottile, aereo e luminoso, per cui si rendeva visibile agli eletti in cielo. Crediamo inutile confutare questa vaga asserzione, cui nulla giustifica. Errore sì grossolano non potea certo aver luogo tra quei che leggeano nelle loro raunanze le sublimi parole di Paolo (1. *Timoth.* c. VI, *v.* 16): " ....il Re de' re, il Signor dei signori, il quale solo ha l'immortalità ed abita una luce inaccessibile, il quale niun uomo ha veduto nè può veder mai. " Alcune frasi relative all' augusto mistero dell' incarnazione stortamente spiegate diedero luogo a quest' accusa. — Tutti gli antichi padri s' uniscono nel riconoscer Dio come puro spirito, come assoluta simplicità e unità ἰσας e μονας. Taziano (πνεῦμα ὁ θεός *Graec.* IV), Minuzio Felice, gli Alessandrini, Clemente, Origene, Eusebio lo dimostrano coi più forti argomenti. Origene tra gli altri lo prova apogogicamente dall' assurdo che ne proverrebbe dal principio d' un Dio corporeo, cioè ch' ei sarebbe corruttibile. Questa strana opinione trovò trai padri un solo fautore in Tertulliano, il quale la sostiene scrivendo contro Prassea, VII *de carne Christi*, XI, contro Marcione, II ed Ermogene, XXXV. Tertulliano ebbe parecchi difensori i quali però confessarono che oscure, inesatte, inconvenienti furono le sue parole. Agostino nell' eresia 86 lo scusa, altrove però (*Gen. lib.* X. 25) lo condanna. Tertulliano trovò recentemente degli apologisti in Le Nourry (*Appar. ad Biblioth. max. vet. P. P.*) e in Cantova (*de Septimio et s. Epiphanio Dissert.* II, *theol. crit. in quibus anthropomorphismo nemo laborasse contenditur*, Milano 1783). L'unica via per salvare Tertulliano da questo singolar traviamento si è l' ammettere ch' egli intendesse *corpus* nel senso stoico di σῶμα, cioè di *sostanza*, in opposizione all' idea o al nulla. — Novaziano attribuì un corpo a Dio, escludendo però l' idea di forma umana, o d' una configurazione limita (*trin.* c. V). — Sembra che reo di questa follia si rendesse anche Melitone di Sardi, almeno se Origene, Agostino, Teodoreto non frantesero le sue parole. E c' è alcuna ragione da dubitarne; poichè lo scritto ov' egli, secondo Teodoreto, promulgava il suo sistema, cioè il suo libro περὶ ἐνσωμάτου θεοῦ, sembra riferirsi più facilmente all' incarnazione, o alla sede (metaforica) di Dio in cielo. — Il vero autore dell' antropomorfismo, dottrina che riconduce al paganesimo, come osserva assai giustamente il Grisostomo (*in Gen. Hom.* 13, 2.), è il monaco Audai, Audeo o Audio, da cui ebbero il nome di *Audiani* da Epifanio, di *Vadiani* da Agostino gli eretici che professarono quel pernicioso principio. — Quest' Audio, di cui poco o nulla ci trasmise la storia, era contemporaneo ad Ario, e vuolsi da alcuni di Siria, da altri di Mesopotamia. — S. Efrem, nel serm. XIV, Epifanio, e Teodoreto ne parlano. L' errore d' Audio trovò seguaci tra i monaci d' Egitto, come Socrate, Sozomeno, Cassiano ci assicurano; fu però anche là vivamente combattuto dai monaci origenistici e andò mancando. — Negavano la spiritualità di Dio i *Manichei*, (*V.*), e nel medio evo gli Albigesi lor figli; e il turpe antropomorfismo rialzò la testa in Italia al X secolo. Il vescovo di Verona Raterio (*Serm.* 1 *Quadrag. c.* XXIX. *sq.*) se ne lamenta, e lo combatte. Il Mosheim ne vuol dare la colpa all' ignoranza de' preti italiani e al culto delle imagini degenerato in idolatria; un esame più imparziale e indipendente dai principii di setta gli avrebbe mostrato la radice di quell' errore non nel clero e ne' riti del cattolicismo, ma sì nell' esser passate dalla Provenza in Italia le dottrine manicheo-albigesi (*Ved.* ALBIGESI), dottrine contro le quali la chiesa lottò fortemente. — Tra i moderni rendevano Iddio materiale Spinosa, Hobbes (*Leviathan*, IV, 34.), Priestley e molti Cartesiani (*Ved.* DIO).

ab. NARDI.

ANTROPOTOMIA. Quantunque questa voce suoni *taglio*, *dissezione* del corpo umano, non si può prendere per sinonimo di *Anatomia*, perchè quest' ultima è scienza che, dall' un lato, riguarda la struttura, non che dell' uomo, di tutti gli esseri viventi, e dall' altro non si stringe solo alle più immediate risultanze della dissezione, ma si giova pure di parecchi confronti e di lontane analogie per istatuire le leggi dell'organizzazione. All'articolo ANATOMIA ci siamo occupati intorno alla scienza generalmente considerata nelle molte sue attinenze, e ne' suoi scopi moltiplici: al presente articolo spetterebbe invece

di entrare in alcuni ragguagli sopra la parte, dirò così, meccanica della scienza, esponendo le regole da tenersi per esattamente discoprire, e poter osservare ed istudiare le varie parti componenti il corpo umano: ma di ciò mi riservo di favellare all'articolo DISSEZIONE. Mi stringerò qui adunque a brevemente parlare di uno de' metodi onde procedere appunto nella dissezione del corpo umano, alla pratica della medicina e della chirurgia ed anche alle arti belle di vantaggi fecondissimo, cioè quello che segue l'ordine delle regioni e costituisce l'obbietto dell' anatomia topografica. Per far questo, divisa naturalmente la superficie del corpo umano, a quella guisa che fa il geografo della superficie della terra, in varii spazii, fasce o zone che vogliam dire, s' esaminò strato per istrato ciascuna di esse dalla cute fino alle ossa e alle più profonde parti, per osservar quali tessuti o parti vi si comprendano, e in che attinenza sieno tra loro, e colle forme, colle prominenze, co'solchi della superficie della regione. In alcuni luoghi di quest'opera ho presentato degli esempii circa un modo siffatto onde esporre la descrizione delle varie parti componenti il corpo umano (*Ved.* ADDOME, ANCA, ANO, ec.): anzi qui non ho ommesso (cosa che mi propongo di fare eziandio per le altre regioni del corpo) di far qualche cenno comparativo colla struttura e forma di ciascheduna regione nella serie degli animali che brevemente percorsi: ed ecco per tal guisa gittata un'idea, uno sbozzo d'un' *anatomia topografica comparativa*, ch'è un nuovo rispetto sotto il quale considerare la zootomia, dal quale pure la fisiologia può ricavare non pochi vantaggi. La Tavola I, ANTROPOTOMIA, ci presenta la superficie del corpo umano diviso nelle sue varie regioni: della quale tavola la fig. 1 dà a divedere le linee onde risulta l' *Angolo facciale* (*V.*): utile trovato, non che per le scienze craniologica e fisiognomonica, per la pittura e per scultura ancora.

La corrispondenza tra le forme, le prominenze e le solcature delle singole regioni del corpo colle parti profonde delle medesime, ci trae sovente, colla sola inspezione della parte, alla conoscenza delle sue lesioni o malattie, stante le mutazioni avvenute nelle mentovate condizioni della medesima. Inoltre abbiamo in ciò un soccorso notabile nell' esecuzione di molte operazioni. I solchi tra alcune elevatezze dovute a' muscoli ci scorgono al trovamento delle arterie, quando sia uopo legarle per ferite o aneurismi (*Ved.* ALLACCIATURA).

Alcune elevatezze ossee, ed i solchi o fossette che ne costituiscono il limite, segnano al coltello chirurgico la via per la quale penetrare nelle giunture delle ossa per eseguire la disarticolazione de' membri (*Ved.* AMPUTAZIONE).

Per questi mezzi, nota che sia la direzione onde uno stromento a forma determinata ha traversata una regione, e la posizione e l'attitudine in quell' atto tenuta dal membro, si perviene a conoscere quali parti sieno state da quello percorse ed offese. Così il pittore e lo scultore sanno quali cangiamenti intervengano nella forma de'membri, secondo l'atteggiamento e le varie azioni de' medesimi.

Ma quale sarà la base sopra la quale formare tale divisione del corpo umano in regioni, affine poi d'instituire un esame anatomico di ciascheduna? Adotterei la seguente. Statuita la divisione generale del corpo umano in capo, collo, tronco ed estremità superiori e inferiori, e di ognuna di queste parti, almeno di quelle che ne sono suscettibili, considerata la parte anteriore, la posteriore e le laterali, la distinzione delle regioni secondarie che vi sono comprese si fonda ora dietro i contorni e le linee più risaltanti, ora secondo i più conspicui organi contenutivi, ora secondo la prominenza di alcune ossa, o lo spiccare di alcuni margini musculari; in qualche parte si dovette, per limitare le regioni, tirare da un punto all'altro delle linee immaginarie. La spiegazione della tavola I, ANTROPOTOMIA, sopraccitata ci chiarisce su tutto ciò; e basta il consultarla per assicurarsene. Talora è tale l'importanza di alcuni punti picciolissimi e ristrettissimi del corpo, che meritano d'essere riguardati per altrettante regioni principali, e più che parecchie regioni unite. Tali sono l'ascella, l' inguine, l' anello crurale, ec.

D.r ASSON.

ANUBI. Se il culto di questo celebre diocane egizio fosse rimasto puro presso la nazione che lo aveva stabilito, non sarebbe tanto difficile lo indagarne la origine; ma la Grecia e Roma, adottandolo con predilezione, v'introdussero tante modificazioni e ne tramandarono sì ridicole e contraddittorie notizie da aprire un campo interminabile di dispute. Sennonchè i moderni, approfondando meglio le ricerche, trovarono di dover recare nelle idee sopr' Anubi alcuni cangiamenti essenzialissimi. Non è, dicono, propriamente di cane la testa del nume: è di cinocefalo, e talvolta di sciacal: i Greci, per dire il vero assai cattivi naturalisti, se ne dubitarono qualche volta, non variarono che dal cane al lupo; ad ogni modo, tutte le rappresentazioni greche o romane di Anubi lo porgono con collo e testa di cane. Tutto questo si fa valere a dimostrare la necessità di cercare in altri caratteri il segreto della favola. Un' altra idea, sulla quale i più moderni disferenziano assai, è che, mentre tutta l' antichità dotta e tutt' i suoi seguaci

riconobbero in Anubi un Mercurio, Ermete o Tot, oggigiorno si sostiene, essere propriamente Anubi una emanazione inferiore del grande *Tot* (*V.*), e per questo soltanto avere con quel sublime concetto del sistema religioso egiziano qualche analogia. Il principale argomento che a sostegno di quella opinione si adduceva, era la similitudine delle incombenze di Ermete ed Anubi, ambidue psicopompi o conduttori di anime: è vero, soggiungono i recenti interpreti de'miti; ma questo epiteto non ha alcun che di preciso, come tuttociò che si riferisce al destino delle anime, presso gli antichi. Ermete, dicono, fa fare all' anima gli ultimi suoi passi nel dominio della luce, Anubi i primi nell' impero delle tenebre; l'uno mena fino alle porte del carcere, l'altro apre e richiude il fatale portello: oltre di che, Anubi è il seppellitore primitivo, quello, secondo Creuzer, che prepara la mummia-modello; egli si occupa adunque pel corpo: Ermete conduce propriamente anime, officio diverso e più elevato. Insomma, l'idea principale d'Anubi è quella di un dio dell' inferno; custode, portinaio, introduttore, psicopompo, seppellitore, imbalsamatore: egli presiede al passaggio dalla vita alla morte, dal tempo all'eternità, dal mondo fisico al mondo dell' esistenze ideali ed incorporee: sta sulla linea fatale che separa il regno della luce da quello delle ombre; è il dio-limite-comune, dio-transizione. Così per la sua genealogia tiene egli il mezzo tra gli Osiridei ed i Tifonidi: conciossiachè la favola, materialmente, racconta essere nato Anubi dalla congiunzione involontaria di Osiride e di *Nefte* (*V.*): venuto al mondo anzi tempo, fu esposto in una foresta: Iside, risaputa la innocente infedeltà di suo marito, andò in cerca del bambino per salvarlo, e fu aiutata da' cani nel rintracciarlo fra i boschi dove sua madre abbandonato lo aveva: lo allevò come proprio figlio con somma cura, e quindi lo fece suo compagno e custode (altra relazione col cane): Anubi, si aggiungeva, fu amorosissimo del padre suo, ma più ancora d' Iside sua madre d'elezione; appena morto Osiride dai convitati di Tifone, Anubi comparisce presso la vedova e la seconda nelle sue indagini e nelle cerimonie funerarie con le quali onora la memoria dello sciagurato: egli è che imbalsama e ripone nella tomba incorruttibile i sacri avanzi bagnati dalle lagrime della dea: anche più tardi, quando il feroce Tifone, violando l'estremo asilo del fratello, disperse le membra d' Osiride, Anubi ricomparisce *fedele* e *vigile* ausiliare d' Iside, e ricompone con essa il corpo del nume.— Tutta questa favola era dai sacerdoti egizii raccontata per rendere ragione al popolo, secondo il loro costume, della strana metamorfosi con cui si figurava ordinariamente Anubi. Del resto, il mito veniva adombrato, e non più, con siffatti racconti. Volendo saperne più addentro, è giuocoforza il ricorrere ai monumenti; e questi, nel loro linguaggio simbolico, parlano tanto misteriosamente che tutte le opinioni vi trovano fondamento e prove: il caduceo, la sfera divisa ne' ripartimenti di longitudine e di latitudine, il sistro, due spighe di frumento, un coccodrillo, un ramo di palma, una tartaruga, ecc., ecc., sono i diversi oggetti che accompagnano le rappresentazioni di Anubi; senza parlare della toga, del paludamento, della corazza, della sopravveste militare e della calzatura a mezza gamba che in altre più recenti statue si veggono. Ecco perchè vennero trovate analogie fra Anubi, e Saturno, e Cerbero. Ecco perchè Bianchini, il quale non dubita di asserire che » Anubi o Teuth, a » cui si attribuivano le discipline, risponde » al Mercurio quinto di Cicerone ed antichis- » simo, il quale nacque di Giove Ammone, » cioè di Cam, institutore dell' idolatria due » secoli dopo il diluvio, » finisce coll' attribuirgli più distintamente la invenzione della astronomia e dell'aritmetica. Vogel, derivando tutta la religione egiziana dal feticismo, afferma che Anubi è il rappresentante della specie canina in quanto questa è utile agli uomini. Zoega trae da un passo di Diodoro che Anubi è il genio della caccia. Ma già, tutte le favole sopra Osiride e gli Osiridei s' interpretano per mezzo dell' astronomia con la stessa facilità con cui per mezzo delle idee risguardanti l'agricoltura, il calendario, l'aspetto fisico dell'Egitto, la teodicea, la morale. Senonchè Plutarco, nel suo libro *sopra Iside ed Osiride*, ci fa sapere che, secondo alcuni sapienti egiziani, Anubi rappresentava il circolo dell' orizzonte, che separa il mondo visibile dall' invisibile, vale a dire i due emisferi: immagine, com' è chiaro, dello stesso concetto pel quale Anubi era posto fra la morte e la vita, fra l'ombra e la luce, concetto al quale pare doversi ridurre l'idea primitiva di Anubi. Per la stessa ragione Anubi è il dio del crepuscolo: e Creuzer giugne sino a confonderlo con la stella Sirio (il cane). San Clemente Alessandrino poi lo suddivide in due cani, l' uno nella divisione del cancro, l' altro in quella del capricorno, i quali custodiscono i tropici, per dove il dio sole s' innalza verso il settentrione o scende verso mezzodì. La idea di un Anubi luminoso e di un Anubi tenebroso od Ermanubi è ripetuta in molte guise tanto dai monumenti quanto dai poeti: duopo è notare come Anubi è qualificato da Apuleio *nunc atra, nunc aurea, facie decorus*; e come Luciano dice essere la statua d' Anubi di oro massiccio: aggiunge Plinio che gli Egizii doravano l' argento per vedervi sempre il loro Anubi. Questa ultima circostanza, e la

etimologia (da *nub*, oro, secondo Jablonsky), giustificherebbero la opinione di Creuzer, attesa la evidente allusione e alla stella tanto scintillante (Sirio), sì spesso nominata nell' Oriente stella d'oro, ed all' uffizio di Ermete, patrono degli alchimisti: se non che le leggende geroglifiche lette da Champollion il giovane non danno come vera e legittima ortografia del nome di Anubi che *anbo*, *anebo*, *anebon*. — Uscendo finalmente dalle ipotesi, e venendo alla storia del culto di Anubi, lo troviamo, dopo l'Egitto, nella Siria (*Ved.* Nabo). Sia direttamente, sia col mezzo dei Fenici, si diffuse nella Grecia qualche tempo prima del periodo alessandrino: verso il 100 avanti Gesù Cristo, fu conosciuto in Italia, e da allora fu appellato Anubi il dio latrante. Roma fu assai vaga del culto di Anubi, e v' introdusse molti cambiamenti: è famosa l' avventura a cui diede occasione, per favorir la passione di Mundo giovane cavaliere romano, il quale potè persuadere, col mezzo dei sacerdoti, alla credula, superstiziosa e vana matrona Paolina ond'era invaghito, esser lei divenuta l'oggetto dello amore del nume, sicchè consentisse di passare una notte nel tempio di lui. Mundo lasciò trapelare il segreto; e l' imperatore Tiberio fece crocifiggere i sacerdoti, adeguare al suolo il tempio d' Iside, nonchè quello d'Anubi, e gittare nel Tevere la statua dell' una e dell' altro. G. Ponzoni.

ANULARE (dito). *Ved.* Mano.

ANVERSA, chiamata dagli abitanti *Antwerpen*, dagl' Inglesi *Antwerp*, dagli Spagnuoli *Amberes*, e da' Francesi *Anvers*, è situata in un terreno basso sulla sponda destra della Schelda, ove il fiume fa una giravolta considerabile, a 51° 14′ di lat. settentr. e 2° 2′ di long. orient. Sta a circa 25 miglia in linea retta pressochè a settentrione di Brusselle, capitale del Belgio, 9 miglia superiormente al forte Lillo; e 45 miglia si contano a Flushing, alla bocca della Schelda, dove le navi caricate per Anversa devono prendere un pilota olandese fino a Lillo. La larghezza del fiume in faccia alla città è di circa 400 metri, e l'altezza della marea si stabilisce in 3 metri. Per due miglia dalla città d'Anversa la profondità dell'acqua bassa è dai 10 metri ai 14. — Anversa è una città fortemente munita dalla parte di terra, ed ha di più una vasta cittadella dalla parte di mezzodì, fabbricata dal duca d'Alba nel 1568. Le case sono generalmente d'un' arnearia chiamata *kareelsteen*, che portasi da Boom, poche miglia a mezzodì di Anversa. Questa, tuttora magnifica ed una volta ancor più ricca e fiorente, città ha 26 piazze pubbliche, 70 pubblici edifizii, e 162 vie o, secondo altri, 212. Il gran vanto di Anversa è la sua cattedrale; il più bel fabbricato dei Paesi Bassi, lunga 400 piedi e larga 240, con un campanile di pietra di circa 300 piedi d' altezza, dalla cui cima, con un mediocre telescopio, si veggono benissimo gli oggetti 40 miglia all' intorno. L' interno della chiesa va ornato con due delle più belle pitture di Rubens. Il palazzo civico è un grande e bell' edifizio, di 260 piedi in facciata; e la Borsa, eretta sopra colonne di marmo, era la più bella costruzione di questo genere in Europa, e dicesi che fosse il modello su cui furono fabbricate quelle di Londra e di Amsterdam. La chiesa di San Giacomo, che contiene il sepolcro di Rubens quivi nato, la chiesa di san Michele, la sala delle città Anseatiche, ed il palazzo imperiale, fabbricato da Napoleone nel *Meer*, ch'è la primaria piazza pubblica, sono anch' essi bellissimi edifizii. La nuova riviera ed il gran bacino di Anversa furono cominciati da Buonaparte quando intendeva di fare di questa città una delle sue più forti stazioni navali. Ad ogni lato del gran bacino sono due darsene, fatte nell'impero di Napoleone per riparare le navi da guerra quivi costruite. Alla testa di esso sorge la dogana nuova. Lungo tutta la linea della nuova riviera s'è piantato una fila di olmi e per ornamento e per formare un aggradevole passeggio ne'calori della state.— Anversa contiene un grande arsenale militare, cantieri ed un' estesissima corderia. La cittadella è un pentagono regolare, circondata da un fosso largo 90 piedi, con cinque bastioni, ciascuno de' quali contiene una casamata capace di 400 uomini. Alcuni anni fa v' era la grande casa di forza, ove nel 1817 erano detenuti circa 1000 individui per tempi diversi, non minori di cinque anni, per varie colpe. Tenevansi al lavoro forzato, ma il loro impiego era sedentario ed alcuni degli ambienti riuscivano mal ventilati e non salubri.—Anversa, che diede i natali a Jordaëns, Rubens, Vandyk, ai Teniers ed a Quintino Masseys, il quale, secondo che narra la storia, fu per amore mutato da magnano in pittore, ancora possede moltissime memorie di quegli illustri artisti in molte buone collezioni di pitture. Il geografo Abramo Ortleio era nativo di Anversa, la quale ha pure un ateneo, un giardino botanico, una libreria pubblica ed un' accademia di belle arti.—Tuttora considerabile è il commercio d' Anversa, benchè assai inferiore a quello che fu ne' secoli XV e XVI, quando in un certo periodo ebbe una popolazione di 200000 anime ed entravano annualmente nel suo porto 2000 navi. Ora la sua popolazione ascende a 72000 abitanti soltanto; e ad un migliaio ed anche meno si può calcolare il numero de' bastimenti che vanno e vengono dal suo porto. Quanto al commercio terrestre, Anversa è mediante canali congiunta con Mechlin, Lovanio, Brusselle,

e, mediante la Schelda, con Ghent. Le principali sue fabbriche sono refe, nastri, tele di lino, sete, raffinerie di zucchero, tele stampate, taglio dei diamanti. Vi si usano le monete francesi ed anche i pesi e le misure di quella nazione. Havvi un banco ch'è un ramo di quello di Brusselle. Francese è pure la lingua in grandissimo uso nelle classi elevate; ma il fiammingo è la vera lingua del paese e della massima parte del popolo. — Non abbiamo come assegnare il tempo che Anversa divenisse città; gli Ambivareti di Cesare, nome probabilmente corrotto, non viveano sulla Schelda, come suppone Malte Brun senza la minima ragione. Nel secolo undecimo era una piccola repubblica. L'industria de' suoi abitanti, unita alla favorevole situazione, l'innalzò al grado della prima città commerciante d'Europa, durante il regno di Carlo V. Ma nel regno del truce suo successore ebbe a soffrir molto fra gli orrori del governo del duca d'Alba e ne' burrascosi tempi che seguirono la dichiarazione d'independenza ad Anversa nel 1580. Nel 1576 fu per tre interi giorni saccheggiata dagli Spagnuoli. L'assedio d'Anversa, fatto dal principe di Parma, e la sua riduzione nel 1585 dopo quattordici mesi d'assedio, formano un'epoca nella storia di questa città. Pei termini della pace di Vestfalia del 1648 fu chiusa la navigazione della Schelda, ed unita questa ad altre calamità, ne rimase distrutta la prospera sua condizióne. La navigazione della Schelda fu riaperta al tempo dell'occupazione francese d'Anversa, accaduta nel 1792. Nel 1793 i Francesi la sgombrarono, ma la ripresero nel 1794, che divenne capitale del dipartimento delle Due Néthe. Fu resa agli alleati dopo il trattato di Parigi del 1814 da Carnot che l'aveva fino allora difesa. La città sofferse dopo la rivoluzione del 1830, pel cannonamento che gli Olandesi della cittadella rivolsero contro di lei. — L'ultimo avvenimento memorabile nella storia d'Anversa è la presa della cittadella fattane dai Francesi sotto il maresciallo Gérard. Avendo il re di Olanda rifiutato di sgombrare la cittadella d'Anversa, conformemente ai termini convenuti dalle alte potenze contraenti che stabilirono la separazione dell'Olanda dal Belgio, il 15 novembre 1832 i Francesi entrarono in quest'ultimo paese con circa 70000 uomini, gran parte dei quali intesero ad occupare la contrada intorno ad Anversa. La cittadella era difesa dal generale Chassé pel re di Olanda con 4500 uomini. I Francesi apersero la trincea la notte del 29 novembre; ai 14 dicembre apersero una breccia nella faccia del forte San Lorenzo, stabilendovi tre mine, ed immediatamente lo presero per assalto. Battettero quindi in breccia il bastione di Toledo, su cui presto fecero considerabile impressione. Ai 24 la cittadella si arrese, e la guernigione fu fatta prigioniera di guerra. La difesa del generale Chassé non fu nè vigorosa nè bene concertata, benchè ottimamente servita fosse la sua artiglieria; e l'unico resultato dell'ostinazione del re d'Olanda furono la perdita di molte vite e molti patimenti. — Abbiamo immorato più del solito parlando di questa città di Anversa, per l'interesse che desta in questi tempi di continui movimenti fra il Belgio, l'Olanda, la Francia, ecc.

La provincia d'Anversa è una delle otto in che si divide il regno del Belgio, e la Schelda la separa dalle Fiandre orientali. Ha la superficie di 1105 miglia quadrate e la popolazione di 348000 anime. Manda alle camere di Brusselle quattro senatori e nove rappresentanti. Ha un arcivescovato. Le principali sue città sono Anversa, Mechlin, Lier, Turnhout, Gheel e Boom. Dopo la pace di Baden del 1714, la contea ed il quartiere di Anversa, come si chiamavano, appartenevano alla casa d'Austria, e formavano parte della spettanza austriaca nel ducato di Brabante. Dopo la rivoluzione francese, fu la provincia unita alla Francia, e formava il dipartimento delle Due Néthe. Nel 1814 divenne parte del Regno Unito dei Paesi Bassi, e nel 1830, provincia del nuovo regno del Belgio.

Falconetti, *pad.*

ANVILLE (Giambattista Bourguignon d'), celebre geografo del secolo XVIII, nato a Parigi nel 1697, fino dall'infanzia spiegò una forte tendenza a tal fatta di studii; ed una carta cadutagli in mano mentre avea dodici anni, lo determinò a seguirli. Solo e senza aiuto, perchè allora le carte geografiche non erano comuni come presentemente, cominciò a disegnare carte dei paesi mentovati nei classici latini che andava studiando in collegio, tanto che per questo trascurava il corso regolare delle lezioni; ma il professore, scorgendo in quegli abbozzi la scintilla del genio, invece di punirlo, ve l'incoraggiò. Continuò lo studio della geografia antica a formare le sue delizie, e quindi strinse conoscenza con molti dotti antiquarii del tempo, sicchè di vent'anni fu ascritto fra' geografi del re. Pubblicò poco stante, per desiderio del duca d'Orleans, reggente del regno, la carta del regno d'Aragona, e fu dai gesuiti impiegato a fare l'Atlante della China, per l'edizione della Storia di quell'impero di Duhalde. Ma l'opera che stabilì la sua riputazione fu la carta dell'Italia pubblicata nel 1743. La costrusse egli principalmente sopra una rigorosa investigazione degli scrittori antichi e sugli itinerarii romani, correggendo di molti errori grossolani de' suoi predecessori, e l'accuratezza del suo lavoro fu dimostrata alcuni anni dopo, quando avendo il papa Benedetto XIV fatto abilità al-

pad. Boscovich di misurare un grado del meridiano negli stati pontificii, si trovarono le posizioni di D'Anville esattissimamente corrispondenti colle osservazioni del matematico. Ad illustrazione della sua carta, pubblicò egli nel 1744 la sua *Analisi geografica dell' Italia*, opera celebrata, nella quale dimostra la differenza fra le carte di Sanson e Delisle e la sua, in cui ebbe egli a sminuire di parecchie migliaia di miglia quadrate l'area dell' Italia. Sarebbe troppo lungo enumerare tutte le carte e le opere di D' Anville: pubblicò 104 carte d'antica e 106 di geografia moderna, e scrisse circa quaranta opere, comprese parecchie memorie inserite nella *Raccolta dell' Accademia delle Inscrizioni e Belle Lettere*. Intorno alla sua *Memoria sull' Egitto antico e moderno, seguita da una descrizione del golfo Arabico*, 1766, dice Ripault, uno de' dotti uomini che accompagnarono Buonaparte nella sua spedizione in quel paese, che rimasero incantati dell' esattezza delle posizioni di D' Anville: infatti, se guardiamo la sua carta d'Egitto e consideriamo su quali materiali ebbe a costituirla, dobbiam confessare esser essa una pruova convincentissima della somma sua industria ed acutezza di mente. Testimonianza simile diede il navigatore Bougainville a favore della sua carta dell' Asia, specialmente quanto sia alle isole Molucche ed alla costa della Nuova Guinea. — Per valutare al giusto il merito dei lavori di D' Anville, dobbiamo metterci in mente che al suo tempo la cognizione geografica era molto più scarsa che oggi non sia; che punti in paragone pochissimi della terra erano stati determinati dalle osservazioni astronomiche; che i tracciamenti delle coste erano imperfettissimi, e che per conseguenza egli non ebbe che pochissime guide alle quali poter affidarsi. Lo stesso D' Anville non aveva mai viaggiato oltre ad un centinaio di miglia da Parigi: ma supplì egli in gran parte a tutti questi discapiti cogli instancabili suoi studii negli autori dell' antichità, come eziandio in quelli dei secoli di mezzo che potessero somministrare qualche notizia in materie geografiche, e con una vera sagacità e giudizio in discernere la verità d' in mezzo ad asserzioni ed opinioni contraddittorie: era grandemente assistito da una prodigiosa memoria. La geografia sotto di lui fece avanzamento rapidissimo riguardo all' esattezza, ed egli stesso usava dire, però che alquanto egoista, di aver trovato una geografia di mattoni e lasciarne una d' oro. Ma soltanto in argomento della sua scienza favorita egli mostrava qualche vanità, semplice in tutto il rimanente e senza pretensioni: viveа più nel passato che nel presente, più coi libri che cogli uomini. Fu osservato che il suo stile non è buono, e che per questa e per altre cause nelle sue dissertazioni mancano il metodo e la chiarezza; sentenza nella quale concorriamo pienamente. — Nel 1773 l'Accademia francese delle scienze se lo elesse a membro, mentre aveva 76 anni, e lo stesso anno succedette al posto vacante di primo geografo del re. Nel 1777 pubblicò le sue *Considerazioni sopra lo studio e le cognizioni ch'esige la composizione delle Opere geografiche*, specie di legato a quelli che lo seguissero nella stessa carriera. Nel 1779 Luigi XVI comprò la preziosa sua raccolta di carte geografiche, da lui formata nel corso di sessant' anni dedicati alla scienza. La costituzione di D'Anville, naturalmente dilicata, si esaurì finalmente per quel suo costante lavoro di quindici ore al giorno; gli si accorciò la vista, ed ei cadde in uno stato d' imbecillità fisica e mentale, da cui venne morte a liberarlo nel 1782, nell'età di 85 anni. Non dobbiamo chiudere questo articolo senza dire che uno degli oggetti più importanti delle investigazioni di D' Anville fu di determinare le misure itinerarie degli antichi e paragonarle con quelle dei moderni, e che le *Memorie* da lui lasciate sopra questo argomento e che trattano delle misure itinerarie dei Greci, de' Romani e dei Chinesi, sono uno de' più bei monumenti geografici che la scienza possegga.

Falconetti, *pad.*

ANWEILER, città nell'antico ducato di Due Ponti, ed ora nel circolo del Reno, che fa parte del regno di Baviera, fabbricata sulla Queich, sei miglia discosto da Landau, è popolata da 2200 abitanti che sussistono principalmente sui profitti delle loro cartiere. La nominiamo soltanto perchè nelle sue vicinanze si possono vedere le rovine del castello di Trifels ove nel 1193 fu tenuto prigioniero Riccardo Cuor di Leone.

ANZIO, *Antium*, ora chiamata *Porto di Anzo*, porto di mare sulla costa del Lazio o Campagna di Roma, una volta città dei Volsci, è segnalata nella storia romana come luogo di rifugio di Coriolano. Anzio, dopo stata di sovente nemica e talora alleata di Roma, fu finalmente presa dai Romani l' anno 337 avanti l' era volgare e divenne una colonia romana. In tale occasione i *rostra*, o gli sproni metallici onde andavano armate le prore delle galee d'Anzio, portati come trofeo a Roma, furono posti nel foro, ad ornamento della tribuna da cui gli oratori peroravano dinanzi ai magistrati ed al popolo unito, e che quindi prese il nome di *rostri*. Orazio fa menzione del tempio della Fortuna che sorgeva sull'erto promontorio sotto il cui riparo è Anzo presentemente situato. Nerone, ch'era nato ad Anzio, vi scavò un porto e l' adornò di begli edifizii, quivi pure edificando un palagio per

sua moglie Poppea: veggonsi ancora reliquie d'antiche costruzioni sulla punta del capo ed in parte nell' acqua. Essendosi col progredire del tempo colmato quel porto, il papa Innocenzo XII fabbricò un molo che serve a riparare le navi di lieve portata. Vi ha pure un picciol forte ed una prigione pei condannati quivi mandati di Roma pe' lavori forzati. La popolazione nativa di Porto d'Anzo non eccede i 300 abitanti, ed è quello un luogo proprio miserabile. La malaria prevale la state in tutto il paese circostante, sebbene entro la piazza non sia affatto così funesta, stante la sua situazione che sporge in mare. Dall'ottobre al giugno l' aria è sana ed il clima notabilmente benigno e piacevole; il perchè, e tra per la bellezza della costa e la superba vista del mare che si estende da un lato fino al capo Circeo ed all' isola di Ponza e dall'altro alle bocche del Tevere, parecchi nobili romani s'indussero circa un secolo fa a fabbricare presso la spiaggia palagi e ville che ora si veggono trascurate e deserte dai loro discendenti. Anzo esporta gran quantità di carbone fatto colle legna delle vicine foreste; e spesso pure vi si ricorre dai bastimenti costeggiatori, essendo l' unico luogo di rifugio nel cattivo tempo tra Gaeta e Civita Vecchia. Circa due miglia a scirocco d'Anzo è la città di Nettuno, sulla costa, con una popolazione di 1200 abitanti, marinai specialmente e pescatori. Le donne di Nettuno ancora conservano l'antico loro abito greco: non pare che la malaria attacchi la gente che vive entro le mura di Nettuno. Porto d' Anzo sta a 30 miglia da Roma, e si veggono sorgere i monti Albani a settentrione circa 15 miglia dentro terra. La pianura intermedia si divide in enormi tenute, una delle quali, quella di Campomorto presso Porto d' Anzo, che misura circa 17000 iugeri, viene frequentemente visitata dai viaggiatori.

F.

AOD, giudice d' Israello, che vivea dal 1325 al 1305 avanti G.C., ed era figlio di Gera, liberare volendo il popolo ebreo dalla tirannia d' Eglon re dei Moabiti, finse di avere un segreto importante da confidare a quel principe, e l'assassinò. Adunato indi gl' Israeliti, cadde alla sprovvista sopra i nemici e loro uccise diecimila uomini. I censori della storia sacra, e tra gli altri Voltaire, osservarono a questo proposito che Aod si rese reo di regicidio, e ch'è questo un pessimo esempio da proporre a tutto un popolo scontento del suo sovrano; essi che lodano a cielo il passo di Muzio Scevola ed altri fatti dello stesso genere che presenta la storia profana. Senza esaminare qui che si abbia a giudicare di quest' azione secondo i principii della morale, basterà, per rispondere a tutte le critiche, osservare che la Bibbia la riporta senza approvarla, e la loda soltanto come un tratto di coraggio e non come un atto di giustizia. «Sovveniamoci, dice l' abate Bergier, nel suo *Dizionario di teologia*, essere stato l'Evangelio quello che diede alle nazioni cristiane le vere nozioni del diritto delle genti e del diritto politico, tanto in pace come in guerra». Richiamare gli uomini alla religione di Cristo è un meritare l'assentimento universale.

AONIDI. Soprannome delle Muse, così dette dai monti Aonii, cioè dell' Aonia o Beozia. Esse venivano con culto particolare venerate in questi luoghi; quindi, dicevasi che amassero questo soggiorno: onde i poeti spesso le salutano ed invocano Aonidi (*Ved.* Muse.).

F. D. B.

AORISTO. (*Grammatica.*) È parola greca composta dall'α privativo e dal verbo ὁρίζω, *determino*: corrisponde cioè alle nostre parole *indefinito*, *indeterminato*. È aggiunto che danno i grammatici ad un tempo usatissimo nella lingua greca, il quale ha forma, e per lo più anche significazione, di passato; ma può non di meno significare il presente ed il futuro. Se abbiano avuto ragione i Greci di formarsi nella loro lingua una voce, una maniera nei verbi atta a significare un tempo indeterminato, si vede chiaramente anche riflettendone l' idea sulla nostra lingua. Quando diciamo che, p. e., « la virtù è onorata » non vogliamo forse intendere ch'ella lo fu e lo sarà? Così: « l'nomo sarà sempre soggetto alle passioni »: « fu sempre propria di bell'animo la veracità ec.» —Sarebbe dunque utile in una lingua ed accrescerebbe la sua ricchezza e mostrerebbe la sua perfezione s' ella abbia nei verbi una forma apposita per significare un tempo universale o indeterminato: mentre le altre lingue sono costrette ad usare la forma che è propria solamente del presente, o quella del passato, o quella del futuro, per significare anche gli altri due tempi. Ciò non si fa se non supplendo al difetto della lingua con la mente sì per parte di chi parla che di chi ascolta: ed ogni volta che bisogni supplire col proprio discernimento per intendere un discorso, è segno che quella lingua è povera. Vero è che nessuna lingua è tanto modificabile nei suoi termini quanto sono modificabili, calcolate anche le minime differenze, i nostri concetti, le nostre idee. Credo però che la greca in questo superi forse ogni altra lingua che fosse mai; il che fa molto onore, e rende una prova non equivoca dell'acutezza, del fino criterio, dell'ottimo senso di quel popolo che l'ha formata.

E.

AORTA. È la più grande arteria del corpo animale la quale, sorgendo immediatamente dal cuore, distribuisce il sangue, che da questo le si slancia, a tutte le parti dell'organismo mediante le numerose sue ramificazioni. È può dirsi il centro di quella parte della circolazione che si chiama centrifuga, in quegli animali che hanno compiuta, come nell'uomo, tale funzione, vale a dire centripeta pe' vasi linfatici e per le vene, centrifuga per le arterie, intermediario ad ambedue il cuore: in quegli animali cioè che hanno vera *Circolazione* (*V.*). Quindi non solo negli *osteomazoarii* ma eziandio in alcuni *entomozoarii*; p. e., ne' molluschi in cui, essendo la respirazione ristretta ad ispeziali organi, le vene che si partono da tutta la periferia del corpo riescono ad alcuni tronchi che divengono arterie branchiali; dalle cui ultime diramazioni nascono le vene branchiali che, ridotte ad un tronco, mettono all'orecchietta del cuore: donde il sangue passa al ventricolo e da questo a uno o due tronchi i quali, distribuendolo appunto a tutto il corpo, rappresentano l'aorta. — In molti animali *articolati*, che quantunque superiori a' molluschi, almeno attenendosi alla classificazione del Blainville, hanno il loro sistema circolatorio meno compiuto che questi, un vaso dorsale, dotato evidentemente di forza contrattile impellente, e che riceve o somministra branche trasversali, è reputato piuttosto pel cuore di questi animali, che per l'aorta. — Negli osteomazoari, ne' quali tutti esiste costantemente l'aorta, offre questa delle modificazioni secondo la classe degli animali e la maniera particolare della loro respirazione.

Ne' *pesci*, l'arteria che spiccasi dal ventricolo del cuore, incominciando mediante un rigonfiamento piriforme detto il *bulbo arterioso*, manda ramificazioni alle branchie. I vasi poi che lo riconducono da queste, danno rami al collo e alla testa, e infine si riuniscono in un tronco, situato davanti le vertebre, che è appunto l'aorta.

Negli *anfibi*, l'aorta riceve il sangue portato dalle vene nell'orecchietta e nel ventricolo del cuore; e manda i vasi polmonari e branchiali. Ne' *rettili* invece, dal ventricolo nascono due tronchi arteriosi, l'uno minore, cioè il polmonare, l'altro maggiore, ch'è appunto l'aorta.

Negli *uccelli* e ne' *mammiferi*, ne' quali la circolazione si compie all'incirca come nell'uomo, l'aorta presenta la stessa disposizione che in questo: quale mi faccio tostamente a descrivere.

Si spicca l'aorta dalla base del ventricolo sinistro del cuore, la cavità del quale ventricolo mette in essa per un foro detto *ventricolo-aortico*, munito di tre valvule semilunari, la cui disposizione ed uffizio spettano all'art. CUORE. Appena sorta, coperta dall'arteria polmonare, da cui presto si libera, e contenuta nel pericardio, si rivolge obbliquamente a destra, formando una curvatura colla convessità all'innanzi e a destra, e con la concavità all'indietro e a sinistra. Tale porzione dell'aorta è separata dallo sterno per quanto porta l'ampiezza del mediastino; ed è corrispondente a destra alla vena cava discendente.

Giunta in corrispondenza della terza o quarta vertebra dorsale, esce dalla cavità del pericardio, che si ripiega sopra di essa, si volge da destra a sinistra formando la curvatura conosciuta sotto il nome di *arco dell' aorta*, si pone in attinenza alla trachea poco sopra la divisione de' bronchi, e passa sulla faccia anteriore della colonna vertebrale. Sotto l'arco passa la divisione sinistra dell'arteria polmonare: sopra la colonna dorsale poi tiene a destra l'esofago, la vena azziga, il condotto toracico; all'innanzi, la faccia posteriore del pericardio. Pervenuta al diaframma, è abbandonata dall'esofago che le passa davanti per attraversare il forame che gli è proprio. Essa invece passa, col canale toracico, tralle appendici del detto muscolo, e si profonda nel basso ventre. Quivi scorre verticalmente sopra le vertebre lombari fino alla quarta o quinta, ove finisce dividendosi nelle due iliache primitive, ed ha al lato destro la vena cava ascendente, a sinistra e all'innanzi il peritoneo, ed oltre a questo il pancreas, lo stomaco ed il tenue intestino.

Per comprendere siccome l'aorta costituisca la comune origine di tutto quanto il sistema arterioso, basti indicare dal suo arco derivare tre considerevoli tronchi, destinati a distribuire il sangue al capo, al collo e a' membri superiori. Nel suo passaggio per le cavità del petto e del basso ventre, questo gran tronco somministra le loro arterie alle pareti delle cavità stesse e a' visceri contenutivi. Infine, le due grandi arterie, in cui terminando biforcasi, provveggono di vasi arteriosi il catino e i membri inferiori.

Dissi che dal suo arco nascono tre considerevoli tronchi, cioè l'innominata, la carotide e la succlavia sinistra: perchè questo è quanto più d'ordinario addiviene. Del resto le anomalie nel numero e nella disposizione de' rami sorgenti dall'arco dell'aorta sono molteplici. Senza che vanamente io qui le annoveri, rimetterò il leggitore all'opera di Teratologia del celebre Geoffroy Saint-Hilaire (*parte* 2.ª, *lib.* 4.°, *cap.* 2.°, *sezione* 3.ª): parimente non farò cenno di quelle anomalie di cui, nella citata opera, la seguente sezione si occupa, le quali si osservano nella maniera onde tale grande arteria s'imbocca nel cuore. Altra spezie di anomalia è la persistenza del canale arterioso che nel feto mette in comunicazione l'aorta colla polmonare arteria, e nell'adulto diviene un cordone

solido: anomalia che costituisce una delle cagioni della *cianosi* o morbo ceruleo, derivante dalla morbosa miscela del sangue venoso coll'arterioso. Infinite pure sono le differenze che presenta tale arteria ne' mostri, e quanto a numero e quanto a disposizione. Poni caso, ne' mostri acefali in cui, tranne alcuni rarissimi esempi, il cuore è d'ordinario mancante, il sistema vascolare va soggetto, secondo gl' individui, a innumerevoli differenze. In qualche caso si è veduto, come negli animali delle classi inferiori, tener le veci dell' aorta un rigonfiamento vascolare sul davanti della vertebrale colonna.

Oltre delle anomalie, è rilevante tale tronco arterioso per la medicina e per la chirurgia stante le malattie cui va soggetto.

In primo luogo si annovera tra queste l' infiammazione, che dicesi *aortitide* la quale, come nelle altre arterie, può essere acuta e cronica (*Ved.* Arteritide e Arteriasi). Così all' aorta e alle altre arterie è comune l'*arrossamento*, ch'è per alcuni confuso coll' infiammazione, ed occupa la membrana interna di siffatti vasi. Non sono ancora statuiti i fenomeni onde si palesa al di fuori e si fa conoscere quest' alterazione o condizione patologica. L'*aneurisma dell'aorta* (*Ved.* Aneurisma) è la dilatazione della medesima con ingrossamento delle sue pareti, e suole essere il prodotto dell' infiammazione cronica.

Gli *stringimenti* e le *obbliterazioni dell' aorta* ponno derivare da cagioni comprimenti il vaso dal di fuori, come da condizioni morbose insite al medesimo. Nell' un caso e nell' altro la chiusura può essere compiuta, si che niuna via diretta sia aperta al sangue dal di sopra al disotto; eppure mantenersi la circolazione e la vita nelle sottoposte parti mediante le ramificazioni laterali e capillari. Dev' esser nota un' esperienza dello Scarpa, per la quale, allacciata l' aorta nel cadavere subito dopo l'arco e spintavi alla sua origine un' iniezione, il fluido iniettato passava pur nelle arterie de' membri inferiori. Tale considerazione incorò alcuni chirurghi, dopo l'ardito tentativo di A. Cooper, a proporre ed eseguire la legatura dell' aorta addominale ne' vasti aneurismi delle arterie iliache, quale proponendo di arrivarvi attraverso le pareti addominali, come Cooper, quale per la via della fossa iliaca, quale infine, come Gerdy, per la via de' lombi: operazioni alle quali per certo non saprei confortare i chirurghi.

La rottura dell' aorta può avvenire o entro il pericardio, o nelle cavità del petto e del ventre, o nella trachea, o ne' bronchi, o nell' esofago. Conosco un esempio in cui una ulcera corrodente l'esofago si propagò all'aorta, l'aprì, e fece morire l' infermo di botto per vomito di sangue copiosissimo. — Non mi trattengo sopra altre lesioni dell' aorta, come l' ingrossamento, l' indurimento, le ulcerazioni, le deposizioni varie tralle sue tonache, la litiasi, l' atroffia, perchè spettano alla storia dell' infiammazione acuta e cronica di essa.

L'ispezione, il palpamento, l'ascoltazione, la percussione, e l' esame de' funzionali turbamenti ponno condurre il medico alla conoscenza delle morbose affezioni di tale vaso. Ma intorno a ciò si consultino i trattati di patologia, e spezialmente il reputatissimo trattato della diagnostica dell' illustre Piorry.

Qui m' è bastevole lo accennare siccome la conoscenza anatomica esatta del corso di tale vaso, e de' visceri coi quali è in attinenza, potrà condurre il clinico a statuire con più o meno precisione la diagnosi delle sue malattie.

D.r Asson.

AORTITE. *Ved.* Arterite, Arteriasi.

AOSTA (Il ducato di) è una delle cinque divisioni del Piemonte, e, parlando più esattamente e secondo il presente sistema amministrativo di quel paese, una delle otto divisioni degli Stati continentali del re di Sardegna. Consiste principalmente in una lunga valle dello stesso nome che segue il corso della Dora Baltea, fiume che ha le sue fonti nelle Alpi Graie e, per la provincia d' Ivrea, si fa strada nel Po. In questa valle vengono ad aprirsi molte altre minori, a destra ed a sinistra, che tengono dietro al corso dei rigagnoli scendenti dalle Alpi superiori per iscaricarsi nella Dora, e si estendono quali fino a ghiacciaie famose, quali fino alle radici di altissimi monti, come il Rosa, il Cervino, il Velano, il Gran San Bernardo, il Bianco, ecc., quali finalmente conducendo ai colli o passi per cui si va nel Valese, in Savoia, ecc. Ciascuna di quelle valli contiene fonti d'acque minerali, villaggi, casali, o sparsi od a gruppi. Le parti inferiori delle valli stesse, che sono fertilissime, producono bensì poco frumento; ma bell'abbondanza d'orzo, d'avena e di riso, ogni sorta di frutti, e soprattutto pingui pascoli che alimentano gran numero di bestiame e greggi di pecore: la valle d' Aosta provvede la provincia circostante di carnami, burro e formaggio. I contadini d'Aosta sono industriosi; la massima parte posseggono qualche terreno, e quelli delle valli superiori, che sono i più poveri, trasmigrano l' inverno per procacciarsi il pane adoprandosi in varie guise ne' paesi vicini, da cui poi tornano all' aprirsi della buona stagione per lavorare i magri lor campi. Alcuni tengono muli, e servono come carrettieri o guide a traverso le Alpi; altri fanno i conciatori di pelli. Si fa un commercio di transito considerabile tra la Svizzera e l' Italia pel San Bernardo, ch' è la più diretta comunicazione tra Berna e Torino. La vite alligna

sui monti più bassi che hanno un' esposizione meridionale, ed alcuni vini della Val di Aosta non sono punto inferiori a quelli di Monferrato, e v' ha fra essi uno squisitissimo moscatello. In questa Valle sono tutte le stagioni, tutti i climi in breve spazio. Sulle sommità alpine vedi perpetue nevi, perpetui ghiacci, indi vengono selve di abeti e di larici; più giù, castagni e noci; poi viti; e finalmente l' olivo, il mandorlo, il fico, il gelso, in tutto il lusso del mezzodì. Il viaggiatore che discende il San Bernardo, trova insieme il clima ed il cielo d' Italia, ode la stridula cicala, e sente un sole cocente quanto quello di Napoli. La Dora, e gli altri corsi d' acqua minori somministrano eccellenti trote. Il ducato d'Aosta è ricco di ferro, rame e piombo, ed il ferro viene quivi anche lavorato in parecchie officine. Havvi del manganese, e vi si trovano e saline, e cobalto e cristallo, con fonti minerali in copia. Si narra che al tempo de'Romani si utilizzassero miniere d'oro, ma se n'è perduta ogni traccia, benchè ne' rigagnoli i contadini rinvengano particelle d' oro frammiste all'arena. — Le genti di quelle segregate valli sono di razza onesta, pacifica, civile, che parlano un dialetto diverso dal Piemontese e somigliante piuttosto al *vernacolo* della Savoia e della Svizzera occidentale. Molti però intendono il francese e lo parlano abbastanza bene per le bisogna comuni; l' italiano è quivi come una lingua forastiera, benchè lingua del governo e come tale parlata da tutti gli uffiziali e magistrati civili. Gli abitanti della campagna conservano l'antico costume; gli uomini portano lunghe casacche di panno turchino, rosso o verde, brache corte, e calze di lana dello stesso colore, con fibbie alle scarpe e cappelli grandi appuntati: le donne hanno cuffie nere o bianche, legate sotto il mento in modo da servire a nascondere in parte il gozzo onde vanno la massima parte più o meno afflitte; sciagura che gli abitanti di Aosta hanno in comune coi loro vicini del Basso Valese, a tramontana del San Bernardo: molti sono idioti. Questa malattia viene da alcuni ascritta all' acqua che bevono, e da altri ai densi, umidi vapori che ristagnano in quelle profonde ed anguste valli (*Ved.* CRETINO). Il ducato d' Aosta, quantunque piccolo per estensione e popolazione, è una delle più interessanti provincie dell'Italia settentrionale pel viaggiatore e pel naturalista. Giace al piede delle più alte creste dell'Europa: il Monte Bianco, il Monte Iserna, il San Bernardo, il Monte Combino, il Monte Cervino ed il Monte Rosa torreggiano sovra esso e quasi il racchiudono nelle loro ghiacciaie. Viene a settentrione ed a maestro terminato dalla catena Pennina; ad occidente ed a libeccio, dall' Alpi Graie; a mezzodì, da un braccio di queste; e ad oriente da un contrafforte del Monte Rosa che separa la sua valle più orientale dalla vicina provincia di Valsesia, nella divisione di Novara. Sopra quest'ultima giogana è il passo di Col Valdobbia, alto più di 7000 piedi, che mette in comunicazione le due provincie: su quella sommità è stato da ultimo fabbricato un ospizio. Solamente nell'estremità a scirocco del ducato d'Aosta lasciano un passaggio alle basse terre del Piemonte, pel quale si fa strada la Dora, a fianco di cui è l'antica strada carreggiabile; il passo si trova di sovente confinato tra la montagna da un lato ed il fiume dall'altro. Presso Monjovet, il re Carlo Emanuele III fece tagliare la rupe per allargare la strada. Più giù, tra Bard e Douax, le rocce sono state tagliate verticalmente per l'altezza di trenta piedi, e così fu fatta una via larga dodici piedi, con un parapetto dalla parte del fiume tagliato nel vivo sasso: s' ascrive l' opera ai Romani. Una colonna, alta otto piedi con due di diametro, va dalla parte della montagna scolpita in rilievo col numero XXX. Il forte di Bard, ora distrutto, sorgeva superiormente al villaggio dello stesso nome, e compiutamente signoreggiava il passo. L'esercito francese comandato da Buonaparte, calando dal San Bernardo, in maggio 1800, fu quivi arrestato più giorni da un presidio austriaco di 400 uomini: nè la dilazione avrebbe forse mancato di tornare fatale al conquistatore, se i soldati francesi non avessero trovato l' ardito modo di aprire un sentiero sopra la montagna superiore e così girare il forte; l' artiglieria fu strascinata pel villaggio in un' oscurissima notte sotto una grandine di palle che mandava il castello. I Salapi, tribù celtica, sono i primi abitatori di quelle regioni mentovati nella storia; ed è Strabone che ce ne dà ragguaglio. Combattettero costoro ripetutamente e virilmente contro i Romani; ma rimasero sconfitti nel 718 di Roma da M. Valerio Messala, costretto ad isvernare fra quelle Alpi. Il poeta Tibullo l'accompagnava in tale spedizione, cui allude nel panegirico che intessè al suo protettore. Essendosi i Salapi nuovamente ribellati, Augusto spedì loro contro Terenzio Varo, che facendo una guerra di esterminio, totalmente li soggiogò; 36000 d' ambi i sessi ne furono venduti schiavi ad *Eporedia*, ora Ivrea. Spedì poi Augusto una colonia di 3000 pretoriani, che fabbricarono la città di *Augusta Praetoria*, ora Aosta. Augusto stesso costruì una strada carreggiabile sopra la montagna presentemente appellata il Piccolo San Bernardo, che divenne la gran linea di comunicazione fra Milano e Vienna sul Rodano, e della quale ancor si veggono vestigia nella valle d'Aosta. Dopo la caduta dell' impero, la contrada passò successivamente sotto il dominio dei Goti, dei Longobardi, dei Borgognoni; e finalmente

dei conti di Savoia. Amedeo III, nel secolo XIII, conquistò la valle di Aosta, i cui abitanti aveano insultato ed imprigionato i suoi messi. L'imperatore Federico II, nel suo passaggio per Torino, conferì ad Amedeo il titolo di *duca d' Aosta*, che fu nello scorso secolo portato dal secondo figlio del re di Sardegna; ultimo avendolo avuto Vittorio Emanuele, che poi divenne re ed abdicò nel 1821. Essendo il ducato d' Aosta uno de' più antichi possedimenti della casa di Savoia, conservò la sua integrità, una separata amministrazione, le proprie leggi e consuetudini. La totale provincia, o divisione, o ducato che vogliam dire, contiene 73 comuni in sette mandamenti, sotto un intendente generale. La popolazione ascende a 64 in 65000 abitanti; da levante a ponente la provincia misura 55 miglia ed è di 30 miglia la sua maggiore larghezza; ma le grandi ineguaglianze del suolo ne accrescono grandemente l'estensione della superficie, metà della quale è però occupata da nude montagne e da ghiacciaie.

Aosta, città capitale del ducato dello stesso nome, è fabbricata sulla sinistra o settentrionale sponda della Dora Baltea, ed alla confluenza del Butier, le cui acque si fanno scorrere per mezzo alle vie. La maggior parte delle case hanno giardini e bruoli; le strade sono più larghe e più dritte che generalmente non soglia nelle antiche città, e l'estensione di questa pare in conseguenza grande in proporzione della popolazione che non eccede i 5800 abitanti. Aosta è la residenza dell'intendente della provincia e sede delle corti di giustizia; ha pure un vescovato ed un capitolo, e tre chiese parocchiali, oltre la cattedrale, spazioso edifizio gotico in cui si vede il monumento di Tommaso conte di Savoia, quivi morto nel 1232. Nella parte orientale della città sono alcuni archi con colonne ed altri avanzi dell'antico anfiteatro, la cui arena va ora coperta d' erba e d' alberi. La cantina d' un vicino convento era anticamente l' antro delle fiere, e comunicava sotterraneamente coll' arena. All' angolo a greco della città sorge una torre rotonda che pare stata destinata a mausoleo. Nelle mura civiche, come pure nell' esterno di parecchie case, si veggono pietre e frantumi tolti da antiche fabbriche romane. All' ingresso della città, per la strada d'Ivrea, sta un arco trionfale d' architettura romana: è fabbricato con una specie di pietra amigdaloide, ed essendo stato levato il marmo ond' era rivestito, non rimane più inscrizione od ornamento di sorta, tranne dei frammenti del fregio e dei pilastri laterali. Molto amena è la situazione di Aosta, in un vano fatto dall' incontro di diverse valli ed in fertile contrada. Sta circa 2000 piedi sopra il livello del mare, a 50 miglia da Torino ed a 65 da Genova, sotto 45° 45' di latitudine settentrionale. Quell'Anselmo arcivescovo di Canterbury sotto Guglielmo Ruffo ed Enrico I d' Inghilterra, uomo di gran dottrina pel suo tempo, era nativo di Aosta; e Bernardo di Mentone in Savoia, fondatore dell' ospizio del San Bernardo, fu arcidiacono della cattedrale di questa città.

Falconetti, *pad.*

APAMEA, città considerabile della Siria, sull'Oronte, ora *Nar el Asi*, fondata da Seleuco Nicanore e così chiamata dal nome di sua moglie, ebbe i suoi re, e fu poi capitale della seconda Siria. Fertile n'è il territorio, e divenne provincia romana dopo la sconfitta di Zenobia, regina di Palmira che vi fu presa. Quivi era un magnifico tempio di Giove. Oggi s'appella *Famiè* (*V.*).

F.

APATIA, parola greca che letteralmente significa *senza passione*, e in senso morale, insensibilità o privazione assoluta d' ogni appassionato sentimento, d'ogni turbazione di spirito. Gli stoici pagani, meditando sull'eterna irrequietezza del cuore che lo trascina verso una pace ed un bene che non può toccar mai, sollevando la mente a Dio immobile nella sua eternità, impassibile sulle meschine vicende dei mortali, dedussero che ogni felicità, ogni contentezza della vita dipendeva da un' assoluta tranquillità di spirito, cui nulla poteva alterare, inaccessibile a sentimento di dispiacere o di pena. Non comprendevano essi che solamente le passioni fanno le grandi virtù: Dio ce le mise nel cuore, perchè formassero la nostra prova mortale, perchè da quel contrasto perenne scaturisse, come da pietra focaia, la virtuosa scintilla; la misura della grandezza di un carattere e della bontà d'un uomo non è data che dagli ostacoli che incontra per esercitare tali atti; senza pugna non si danno vittorie, senza passioni non si danno virtù, onde l'uomo senza passione è l'uomo imbecille. Dunque lunge da noi questo stolto pensiero, questo vile desiderio d' apatia; noi tentiamo indarno di distruggere la nostra costituzione, di schiantare dal fondo dell' anima nostra i semi dell'amore, e quell' indefinito idolo di una felicità lontana, che è il nostro supremo desiderio (*Ved.* Stoicismo).

Nei primi secoli della chiesa, i cristiani adottarono anch' essi il termine apatia per esprimere il disprezzo loro d' ogni umano interesse, e nei libri ascetici greci lo si rinviene ad ogni pagina in questo significato. Clemente Alessandrino in particolare lo mise in voga per allettare al cristianesimo quei filosofi che aspiravano al possesso di virtù sì sublime. Lo stoicismo pagano risorse il secolo passato nello stoicismo cristiano coi Quietisti; ma il *Quietismo* non è altro che

un' apatia mascherata dalle apparenze della religione (*Ved.* Quietismo).

Sebbene l' apatia ora non venga eretta in sistema ed in iscuola, tuttavia non è morta, anzi più che in qualunque altro tempo si mostra; non più sotto le forme stoiche col sacco in ispalla ed un rozzo bastone in mano; ma sotto eleganti vestiti e sembianze sorridenti. L' apatia della società moderna è il peggior male ch' esista, e questo male pur troppo la sentire di quando in quando in Italia i suoi orribili sintomi. L' apatista non è senza passioni come lo stoico antico, è vinto, anzi dominato in tutto il senso dalla più tremenda, ch' è la brama del suo unico bene, l' *egoismo*. Che importa a lui se gli altri soffrono? gli basta non sentire quella sofferenza. Crolli l'universo, se sussiste ancora una colonna ed ivi egli possa vivere a suo agio; sieno sepolte le umane cose, muoiano tutti i viventi; che ne importa a lui? Parlate con lui d' interessi umani, interessi di patria; egli stà bene così, egli non cerca brighe, egli ha fatto sua patria, sua religione, suo Dio di se stesso. Costoro sono da distinguersi da una altra specie di apatisti; specie infelice che, domata da cento sciagure, esagitata dall' ingiustizia degli uomini, venne tradotta da una crudele esperienza ad esser incredula sulle virtù umane, sulla sincerità, sulla magnanimità, sull' unione; essa non fa che raccogliere nell' interno focolare del cuore quel fuoco che prima palesava; essa vive a se stessa meditando le proprie vicende, sorridendo alle infinite sciocchezze degli uomini.

F. De Boni.

APATITE. Fra i minerali a base di calce ve n' ha uno che porta il nome di *apatite*, altrimenti *fosforite*, *moroxite*, *asparagolite*, il primo de' quali suona *pietra ingannatrice* a cagione delle varie tinte onde natura ne adorna i cristalli che potrebbero perciò venire scambiati con pietre gemme. Essa consta d'acido fosforico e di calce, cui talvolta s'aggiunge un po' di fluorio, o di cloro. Deve quindi rientrare fra le specie del genere calce nella classe degli eteropsiti d'Haüy. L' apatite ha un peso specifico dai 3,09 ai 3,2; sfregia lo spato fluore, e viene intaccata dal feldspato adulare per cui Mohs la pose a figurare nella sua scala delle durezze relative. La sua spezzatura riesce ordinariamente vetrosa, l' aspetto delle varietà cristallizzate alquanto ceroide; gettandola in briciole od in polvere sulle bragie, essa vi fosforeggia di luce verdastra o giallognola, fenomeno che nella varietà grossolana si appalesa anche col semplice sfregamento, mentre manca del tutto nella varietà piramidata. Al cannello fondesi con estrema difficoltà; spinta però ad un gagliardissimo fuoco modifica gli angoli e gli spigoli più sottili in un vetro trasparente. L'acido nitrico scioglie l' apatite lentamente e senza effervescenza, la quale soluzione dà poi un abbondante precipitato, trattato che venga coll'ossalato d'ammoniaca. — Questa sostanza cristallizza in prismi a gran numero di piani e di faccette, terminate in sull'apice talvolta da piramidi, modelli tutti che riconoscono un prisma esaedro regolare per forma primitiva. Le sue forme determinate più ovvie sono la primitiva, la peridodecaedra, l' anulare, la smarginata, l' unibinare, la piramidale, la didodecaedra; mentre fra le amorfe si citano la laminare, la lamellare, la fibrosa, la compatta, la granulare, la grossolana, la mammillonare e la terrosa, la quale ultima porta anche il nome di terra di Marmarosch. Queste varietà offrono inoltre colori tanto fra loro diversi e svariati quanti ne appalesa lo stesso spato fluore, e forse più, senonchè le tinte dell' apatite poste a confronto riescono più sbiadate e meno vivaci di quelle. Non è del tutto rara la varietà scolorata, la quale, quando cristallizza, non è mai perfettamente diafana.

L' apatite è molto sparsa in natura; le varietà cristalline si trovano disseminate in pressochè tutte le rocce de' terreni plutonici ed agalisiani. Essa non è nè anco infrequente nei terreni argillosi e calcarei di sedimento, come ce lo appalesano i siti di Allier, della Costa d' Oro, di Calais, di Auteuil nella Francia. Rare volte però forma grandi masse da se, e si citano unicamente le colline di Logrosan presso Truxillo nell'Estremadura, come esempio d' apatiti compatte disposte in banchi estesi alternanti a strati di quarzo. La varietà terrosa esiste pure in qualche potenza nelle vicinanze di Marmarosch in Ungheria. Molto interessanti altronde riescono al mineralogo le associazioni mineralogiche di questa specie. La Boemia infatti ci porge questo minerale unito allo stagno, al ferro arsenicale, al quarzo, alla barite solfata; la Sassonia lo mostra accoppiato allo scelino, al topazio; la Norvegia dà la varietà semi-verdastra associata al ferro ossidulato. È propria del monte Caprera in Ispagna la bella varietà ranciata d'aspetto molto analogo ai giacinti di Compostella. Anche nel Vesuvio si hanno cristalli d' apatite incassati nelle lave e nelle geodi framezzo alla mica ed al pirosseno. Altre volte poi essa si congiunge al granato, all'anfibolo, al quarzo del Monte San Gottardo e via discorrendo. I gioiellieri traggono talvolta partito dalle varietà azzurrastre e azzurro-verdastre ben cristallizzate; mentre le massiccie di Logrono s' adoperano in oggetti di costruzione. In appendice a questa specie fa d' uopo collocare:

1. L' *apatite quarzifera*, che ha tinta rosea

o violetta, scintillante all'acciarino, più che mai fosforescente, che trovasi a Schneeberga in Sassonia. ed a Schlackenwald in Boemia.

II. L' *apatite magnesifera* o wagnerite che dà una tinta lilla al cannello col nitrato di cobalto, assaggiata che sia dapprima colla soda, che cristallizza in prismi romboidali o rettangolari, che esiste disseminata nelle vene di quarzo intersecanti gli schisti della valle di Hollgraben presso Salisborgo.

D.r Doebrlein.

APATURIE. Feste, quanto celebri, altrettanto d'origine oscura, presso gli Ateniesi. La oscurità della loro origine viene dalle diverse etimologie della parola; e siccome gli stessi autori antichi ne danno diverse interpretazioni, è giuocoforza ritenere che sieno di data assai remota: forse van riferite ai primi tempi della civiltà greca, ed erano allora puramente civili; in seguito la religione vi s' immischiò, senza per altro togliere ad esse il carattere politico. Cadevano nel mese pianepsione (e presso gli Ionici, da esse prese nome un altro mese, *apatureone*, che incominciava il dì 24 di novembre): duravano tre giorni. Nel primo, detto *dorpia*, le tribù si univano insieme la sera e banchettavano lautamente; nel secondo, *anarrisi*, offerivansi vittime a Minerva ed a Giove Fratrio (protettore delle fratrie, o confraternite o tribù che dir vogliamo), ed in que' sagrifizii i giovani ammessi nel novero de' cittadini venivano collocati presso l'altare: nel terzo, *cureotide* (*V.*), i giovani, fino allora stati co' capelli intonsi, se li radevano prima di presentarsi ond'essere ammessi, cioè, probabilmente, alle nuove Apaturie: in quel giorno stesso offerivasi a Diana un agnello. Altre relazioni differiscono di poco; tranne che, più semplicemente, riducono la festa a tre punti, il banchetto, il sagrifizio, l'ammissione de' giovani nelle rispettive tribù. E siccome non vi erano ricevuti se non dopo che i padri loro giurato avessero d' essere tali, così fu detto che, fino allora essendo i giovani riputati senza padre (certo), appellavansi *apatori*, donde il nome della festa. Ma Senofonte nega che l' *α* sia privativo in questo caso, e lo vuole collettivo, desumendolo dal raccogliersi che facevano padri, parenti ed alleati nella festa. Del rimanente, tale non è la comune opinione intorno alle Apaturie: se ne trae la etimologia da *ἀπάτη*, *inganno*, dietro una novella, evidentemente trovata dai sacerdoti per ammantare alla foggia loro le pratiche derivate da altri fini politici, inaccessibili al popolo. Narrano che, avendo i Beozii dichiarato guerra agli Ateniesi per uno spazio di territorio che pretendevano tutt'a due, Xanto capo dei Beozii propose di decidere la contesa mediante una singolare tenzone: Trimeta re di Atene non accettò e fu privato del trono; Melanto, che accettò la disfida, vi fu surrogato: ma Melanto non vinse che per via d' una frode. Mentre se gli avvicinava l' avversario: «Perchè, gli disse, vieni con un uomo coperto di una pelle di capra nera?» e intanto che il campione de' Beoti si rivolgeva a guardare sorpreso, Melanto lo trafisse. Ora, quale maraviglia che si creasse un Giove Apatore (ingannatore) per giustificare l'azione indegna del re ateniese, ed un Bacco Melanegite, che si finse apparso in realtà sotto quelle forme a Melanto? — Nè bastano Giove, Bacco, Minerva e Diana: ma le apaturie si vogliono dedicate anche a Venere la quale, come pure Minerva, aveva culto sotto il nome di Apaturia. Venere, si dice, era stata così appellata in memoria dell' inganno da lei teso ai giganti quando erano andati ad assalirla, con nascondere in un antro Ercole, il quale li uccise un dopo l'altro: Strabone, che dà questa notizia, parla di un insigne tempio di Venere in Fanagoria, città ragguardevole del Bosforo Cimerio, singolarmente denominato *Apaturo*. Finalmente anche Pallade Apaturia aveva tempio nell'isola di Sferia: quivi Etra fu avvertita in sogno di dover fare un sagrifizio funebre a Sfero, e quivi Nettuno le fece violenza, dond' ella soprannominò *ingannatrice* la dea: a Pallade Apaturia erano obbligate le fanciulle di Trezene di offrire la loro cintura virginale prima delle nozze.

G. Ponzoni.

APE, *Apis mellifica*, Linn.; *Apis socialis*, Fabr. Insetto dell'ordine degli *imenopteri*, sotto ordine degli *aculeati* e famiglia dei *mieliferi*.

§. 1. *Storia delle Api.*

Limitar dovendoci noi a trattare di questa sola spezie della numerosa famiglia degli *apiarii*, come di quella che è più comune in Europa, e somministra all' industria ed all' agricoltura più larga fonte di utilità, accenneremo prima di tutto i caratteri che la distinguono non solamente dagli altri insetti dell' ordine degl' imenopteri, ma sì ancora dalle spezie congeneri. Essa è di color bruno, ricoperta di peli grigi giallastri, più fitti sul corsaletto che sul rimanente del corpo. La femmina, più grande dei maschi e dei così detti individui neutri, ha l' addome assai lungo, e le ale corte per guisa da non giungere che a mezzo il ventre, e le mandibole con un incavo che non si osserva nelle altre. Il primo articolo de' suoi tarsi posteriori non è strisciato traversalmente come nelle api operaie; le sue antenne son formate da dodici articoli al paro che in queste. I maschi distinguonsi alla grandezza degli occhi che coprono tutta la parte superior della testa, alla mancanza di pungiglione, alla brevità della

proboscide, alle antenne dotate di tredici articoli; finalmente le operaie alla testa triangolare, alla maggior picciolezza del corpo, e ad alcune striscie traversali sul primo articolo de' loro tarsi, alle ale lunghe quanto il corpo, ed al pungiglione.

Questo insetto maraviglioso, la cui struttura paragonata ad esseri di classe più elevata apparisce tanto imperfetta, i mezzi così insufficienti, formò tuttavia degnamente l'oggetto dello studio e dello stupore di tutti i naturalisti; ma può dirsi che le ricerche fatte da Aristotele fino ad Huber ci abbiano appena fatto conoscere una parte delle misteriose sue operazioni. Egli sa infatti riunirsi in società, fondare un regno, e governarvisi con leggi immutabili, costruir edilizi a'quali il più valente architetto potrebbe invidiar la giustezza delle proporzioni, sottomettersi ad instituzioni sì misteriose, che l'uomo è costretto innanzi ad esso ad esclamar con sant' Agostino: *Deus magnus in magnis, maximus in minimis!*

Innanzi che gli uomini desser pensiero a render domestiche le api, esse abitavano nei boschi, ma s' ignora qual sia la patria lor primitiva, trovandosene allo stato selvatico tanto nella Russia e nelle settentrionali regioni dell'Asia, quanto nella Spagna, nell'Italia ed in tutti i paesi meridionali.

Viver sogliono in società numerose, le une indipendenti dalle altre, formando altrettante monarchie governate da una *madre*, o *regina* che tiene a' suoi ordini migliaia di api *lavoratrici* e di *maschi*. L' ape regina, destinata ad esercitare una specie di autorità e vigilanza, non soffre mai di divider il suo dominio con altra della sua natura, od ove si tentasse introdurla nell' alveare, nascerebbe una guerra che non avrebbe fine se non colla morte di una di esse. L' unica cura affidata a lei, che vive sedentaria e non lavora, è quella di popolar di sudditi il regno, quindi è prolifica tutto il tempo dell' anno; meno nella stagion de' gran freddi, e più che in ogni altra in primavera.— I maschi, detti anche *fuchi*, non s'aggiran pe' campi a far sui fiori raccolta di miele, non si adoprano alle interne bisogne, ma vivon lenti ed inerti, intesi solo a fecondar la regina; al qual uopo escono dietro ad essa nelle ore più calde, sempre però a poca distanza dal nido. Alle volte essi crescono in tal numero, che gli agricoltori possono, senza sconcio, ucciderne molti per evitare un inutil consumo di miele. La loro vita, benchè appaia sì comoda, è però breve, perocchè le pecchie lavoratrici, nei mesi di luglio e d' agosto, quando la successione è già assecurata, dichiaran loro una guerra crudele, trafiggonli coi pungiglioni, e li rigettan dal grembo sociale. Che se in qualche alveare si riscontrassero maschi anche nel settembre o in ottobre, ciò indicherebbe, secondo le osservazioni di Réaumur, o che la regina ivi manca, o ch' essa è sterile e inferma, o che finalmente non ha partorito che maschi, il che sarebbe infallibile indizio della perdita dello sciame. — Le api operaie, il numero delle quali ascende a parecchie migliaia, sono quelle che meritano la speziale attenzione del naturalista e dell' agricoltore, quelle che danno prova di maggior industria ed intelligenza, che somministrano all' uomo il tributo della cera e del miele. Esse mantengono l' ordine della piccola loro repubblica, vegliano a guardia della regina, corrono fedeli a raggiungerla ove ne sieu separate, difendono le loro abitazioni dai nemici a costo della vita, e se manchi o muoia la regina provvedono in modo da crearsene un' altra, porgendo più abbondevole alimento ad alcune larve, onde svolgansi in esse gli organi necessari a divenir madri di nuova tribù. Ecco in qual modo Huber, quel cieco filosofo a cui la natura avea riserbato di veder ciò, che tanti naturalisti veggenti non aveano potuto, dipinge il loro attaccamento alla regina, e le saggie lor previdenze. « Allorchè altri tolga ad un alveare la regina, le pecchie dapprincipio non se ne addando, continuano il lor lavorio, ma dopo alcune ore cominciano ad agitarsi, tutto è tumulto nell' arnia, abbandonan le loro cure, corrono tumultuando in sulla superficie del favo, e sembrano in uno stato di frenesia; nè io dubito punto che tale agitazione non derivi dall'accorgersi che fanno della lor perdita, perocchè non appena vien restituita la regina, la calma rinasce all'istante. E ciò che riesce più singolare si è che esse conoscono precisamente la *loro* regina, giacchè, ove si sostituisca una straniera, l'agitazione continua, le pecchie la circondano e la rattengono quasi prigioniera in un ricinto impenetrabile per sì lungo tempo che essa ne muor di fame e di dispetto. Ma se invece si aspetti 24 o 30 ore a fare un tal cambiamento, la regina straniera è bene accolta, e regnerà sul momento senza incontrare alcun ostacolo. » — Ed in altro luogo scrive lo stesso osservatore: « Il 15 agosto dell'anno 1791, in uno de' miei vitrei alveari introdussi una regina fecondata dell' età di undici mesi. Le pecchie ne eran mancanti da 24 ore, e per riparare alla perdita si eran già accinte alla costruzione di 12 cellule regali. Nel momento in cui io collocai sul favo la straniera, quelle che si trovavan vicine, cominciarono a tastarla colle antenne, a strisciar la lor tromba su tutte le parti del suo corpo, le diedero del miele, e poi cedettero il luogo ad altre che sopravvennero rinnovando le stesse cerimonie, indi si collocarono dietro le prime ed ingrossaron la schiera che facea corona alla regina. E intanto che tale agitazione avea luogo sulla parte anteriore del favo, dal lato opposto tutto rimanea perfettamente

tranquillo, e le api continuavano ivi con molta attività le lor costruzioni. Ma quando la regina passò dalla lor parte, esse manifestarono le medesime dimostrazioni come avean fatto le loro compagne, e la prova che esse la riconobbero come madre si è che cessarono tosto dal lavoro delle cellule regali, portando via le larve, mangiando l'alimento che aveano accumulato attorno ad esse. » La vita di queste industri creature sembra non esser più lunga, dietro le sperienze di Réaumur, di un anno o due. Tutti gli autori che scrissero intorno ad esse, le considerarono come prive di sesso; ma Huber dimostrò esser esse originariamente femmine, e che il non aver organi sessuali dipende da ciò che allo stato di larva furon tenute prive di quel comodo nido, e di quella quantità di alimento che richiedeasi a sviluppare la loro ovaia, cosa che fu confermata dalle osservazioni di Schirach e di Riempis.

La fecondazione della regina non ha luogo nell'interno degli alveari, dove i pecchioni giacciono affatto indifferenti, ma sì mentre essa vola per aria, come avvien nelle mosche. Ecco in qual modo la natura fece che tacessero i bisogni della propagazione là dove la gran quantità di maschi sarebbe stata fatale alla femmina, e d' altra parte provvide che questa nelle sue escursioni fosse certa di trovarne sempre qualcuno. Quarantasei ore dopo l' accoppiamento, che termina colla morte del maschio, la femmina comincia a deporre le uova, e continua per due anni, non interrompendo l'operazione che nella più fredda stagione. Di tutta la così detta *covata* nascono prima le uova dei maschi, poi quelle delle femmine, tra cui devono svolgersi le future regine, ed alle quali le *operaie* apparecchiano più comodi nidi chiamati *celle regali.* Dall'uovo esce un bianco vermicello o *larva*, che si fila la sua crisalide bianca, e da questa poco dopo sorte l' insetto allo stato completo.

§. 2. *Lavori delle api.*

Noi andiamo debitori ad Huber, a madamigella Jurine, a Maraldi, della conoscenza degli arcani dell' alveare, ignoti non solo ad Aristotele, a Plinio, a Virgilio, ma sì ancora a Réaumur e a Buffon. La *cera*, il *miele*, la *propoli* sono ad un tempo materiali e prodotti di sì stupendi edifizi.

La *cera* di cui son fabbricate quelle simmetriche cellule, che tutto il mondo conosce ed ammira, non è già, come reputava Réaumur, il prodotto immediato del polline dei fiori, sì bene un' esterna secrezione che trasuda fra le piastre od anelli di cui l'addome dell' insetto è composto. Per impiegar questa cera, duopo è ch' esso la distacchi colle proprie mandibole, la impasti, la fabbrichi prima di porla in opera. Il primo stomaco dell' ape operaia è destinato spezialmente a ricevere il miele; il secondo, che rassomiglia ad un doglio cerchiato, non ne contien mai; gli anelli che lo circondano, formati di fibre muscolari, nascondono al guardo i borsellini che racchiudon la cera composti di sostanza cellulosa e reticolata in esagoni regolari. Quando si stira il corpo dell' ape, veggonsi apparire distintamente. Due altri ricettacoli biancastri, di tessitura assai tenue, in figura di trapezii, compaiono a due a due pei quattro cerchi intermedii dello stomaco. La cera si forma in iscaglie sottili, che separate acquistano all' aria consistenza più salda, sortono per gl' interstizi già accennati, e sono in seguito adoperate dall' ape. I fuchi e le regine son privi di cotai borsellini di cera; le api nudrici ne son provvedute, ma la cera vi si trova in minor quantità; le altre all'incontro ne abbondano. La cera è più o meno densa, di colore e forma differenti nei varii individui; ora è in foggia di squame sottili, ora di tavolette più fitte, ed allo stato in cui la raccoglie l' insetto punto non rassomiglia a quella che vediam negli alveoli; ivi è una sostanza assai più elaborata e composta, ivi acquista, mercè l' opera delle api, una bianchezza ed una duttilità che non aveva nel suo stato naturale.

Ma la cera sola non poteva bastare alle api; che volean cementare ed inverniciare i loro edifizi; avean mestieri d' una materia più tenace, più vischiosa, più attaccaticcia. Gli alberi resinosi offrono loro codesta sostanza, della quale Réaumur non indovinava che l'uso, ma Huber sapea discoprir la natura. Essa fu denominata *propolis*, perchè serve come di antemurale alla città; e gli ingressi degli alveari ne son tappezzati al paro che l' interno delle cellette. Allorchè un insetto straniero condotto dal suo mal destino, s' introduce nell'alveare, le api uccidonlo tosto a colpi di pungolo, poi lo seppelliscono nella *propoli* accumulata, la cui solidità crescente ogni giorno più, impedisce ai miasmi della putrefazione di espandersi ad ammorbare l' abitazione.

La struttura delle zampe delle api, la loro esterna ed interna conformazione prestansi mirabilmente a tale industria. A mezzo i tarsi posteriori la natura ha formato una spezie di paniere triangolare, cavità guernita di un rilievo corneo, duro e brillante, che con una doppia siepe di spine pungenti ne chiude l' entrata. In questo paniere l' insetto accumula il liquore destinato a cangiarsi in *propoli*, e i peli e le spine che lo circondano, permettono all'ape operaia di ammassarvi i suoi materiali, anche oltre i margini. Quando essa ha scoperto la resina, di

cui ha bisogno, passa quasi una mezz'ora impastandola colle proprie mandibole affin di renderla meno tenace; le sue zampe anteriori ghermiscono allora la propoli preparata, e la collocano nelle posteriori battendola con due o tre colpi onde fissarla, e quando la cavità è piena, vola alla dimora a scaricarsene. Colla propoli si chiudono tutti gl' interstizi, si turano accuratamente tutte le fessure allorchè una novella colonia sceglie il suo domicilio o in un alveare o nel cavo d'un albero; in seguito le api *ceriere* si occupano a fabbricare la cera.

In luogo di darsi isolatamente a tal lavoro, esse lo compiono in comune. Sospese le une alle zampe delle altre, formano dapprima una spezie di cortina piana, un parallelogrammo d'immobili insetti; immobilità laboriosa, perocchè esse continuano a staccar colle zampe le scaglie di cera che servon lor di corazza, e congiungendole insieme, ne compongono un foglio che non s' interrompe fino all' ultima fila. Intanto che una porzione s' incarica di preparare i materiali dell' edifizio, un'altra comincia ad elaborare la cera, traccia le grandi divisioni del piano, dispone gli angoli, disegna le cellule, ed una terza coorte si dà pensiero delle provvigioni (perocchè non v' ha mai confusione nelle reciproche attribuzioni), e sta pronta a dare il cambio alla seconda, il cui uffizio è assai laborioso. Le approvvigionatrici, allorchè ritornan dai campi ove hanno fatto il loro bottino, non serbano per se che una minima parte degli alimenti che apportano, perchè tornano a casa già pasciute. Una quarta schiera ha l' uffizio di polire e terminar colle zampe, colla bocca, col corpo, l'interno e l'esterno delle cellule; e siccome sostiene in ciò una fatica non minore delle prime, riceve, al par di quelle, il nudrimento dalle altre. Quando hanno necessita di ristoro, le api allungano la loro tromba, l'ape nudrice apre la sua bocca ripiena di miele, ne versa una o due gocce, che si veggono entrare nel succhiatoio, e l'artefice si rimette all' impresa.

Réaumur e Swammerdam ignorarono il modo col quale le api procedono nello sbozzare il loro domicilio. Nulla è più malagevole che penetrar gli arcani dell'alveare; non vi si scorge altro che una folla di mosche in atto di aggrupparsi, d' urtarsi, d' addossarsi sovra un sol punto, e l'opera si compie in mezzo ad un' apparente confusione; ma questa asconde l' ordine più regolare, più invariabile. Una prima ape incomincia e compie la sua parte di lavoro, ciascuna delle sue concittadine lo imita, lo perfeziona, e ne risulta un tutto mirabile. Nessuna comanda, nessuna obbedisce; tutte cedono all' impero dell'instinto meccanico, capace di modificarsi a seconda delle circostanze, dà all' insetto le impulsioni più giuste, le più costantemente in armonia con ciò che esigono i bisogni dell' alveare. Huber, a forza di perseveranza e di mezzi ingegnosi, ha scoperto che il preteso governo delle api è una chimera, e che il più meschino de' sudditi agisce, al par della regina, per un movimento spontaneo sul quale nessun altro ha influenza.

Una prima ape è fondatrice di tutta l'arnia, o per lo meno merita questo nome perchè sola, staccandosi dalle sue compagne, ella raduna, impasta ed appicca al centro ed alla sommità dell' edifizio la prima muraglia di cera, che ella estrae dal suo corpo. Una seconda ape segue il suo esempio, accumula dietro il primo monticello di cera un secondo monticello, e così una terza, una quarta, finchè tutte accorrendo in frotta a scavare le cellule, s' impadroniscono di tali masse e le elaborano. In quel momento lo studio delle api diviene difficilissimo, o diremo meglio impossibile. Tanta è la quantità delle lavoratrici che ronzando attendono all' opra comune, che lo spettatore più attento non arriverebbe a rendersi conto della loro maniera d' agire. Un alveare di vetro non toglierebbe codesta difficoltà, perchè oltre all' appannarsi per l' interna umidità, permette appena di veder le prime fondatrici; e siccome il lavoro si compie di alto in basso, così le prime cellule orizzontali velano intieramente le seconde, e non v' ha attenzione scrupolosa che basti a cogliere esattamente i varii movimenti della numerosa tribù. Huber, per arrivare alla conoscenza di tai segreti, imaginò di collocare verticalmente parecchie cellule, che naturalmente giacciono orizzontali, sperando che le api, invece di ricostruire un'arnia in linea parallela al suolo, si gioverebbono di quella già cominciata e seguiterebbono il lavoro in linee verticali. Ciò che egli avea preveduto, accadde diffatti. L'alveare trasparente permise di veder finalmente quegli ingegnosi architetti costruire perpendicolarmente quelle cellule che quando sono lasciati in preda all'instinto, edificar sogliono sovra un piano orizzontale.

Le prime cellule, quelle cioè che, sospese alla cupola dell'alveare, si attaccano alle sue pareti, non hanno che cinque lati; tutte le altre sono esagone; il fondo delle prime parimenti, aderendo ad una superficie piana, è piano esso pure; le altre invece hanno il fondo scavato ad angolo, e quest' angolo che sporge dal lato opposto, concorre a far più solida la parete che ricopre l' alveare, alla quale si trova addossato. Incastrati per tal maniera gli uni negli altri, gli alveoli hanno una reciproca dipendenza, e formano una serie continua d' angoli, che s' imboccano in guisa da non

lasciar perduta una linea di spazio. Maraldi e Koenig hanno sottoposto un favo al calcolo geometrico, ed hanno trovato che le api risolvevano colla maggiore esattezza il seguente problema : « Costruire sul minore spazio possibile il più gran numero di cellule possibile, impiegando la minor quantità di materiali possibile. » Ogni tramezzo è formato da due fogli di cera applicati l'un sull' altro. Intantochè parecchie api s' adoprano a fabbricare le cellule collocate sul dinanzi, le loro compagne compiono l'edifizio dal lato opposto, e così l' opera progredisce con una rapidità e simultaneità da sorprendere. Se vien loro incontrato un ostacolo, una ineguaglianza di superficie, una soverchia sdrucciolevolezza che impedisca alla cera di aderire, esse sanno modificare il lavoro a seconda delle circostanze; indi preparano pei maschi più larghe cellule, allargano progressivamente gli alveoli, e danno ai lor serbatoi un' ampiezza tanto più considerabile quanto maggiore è la quantità di miele, o più cresce il bisogno delle provvigioni da accumularsi; tutto, in una parola, nei loro atti è calcolo, combinazione sapiente, ammirabile, sottomessa a leggi che nulla può mutare.

§. 3. *Prodotti delle api.*

La *cera*, materia precipua di codesti edifizii, trovasi profusa in natura sulle foglie di moltissime piante alle quali comunica quella vernice che dà loro uno splendore setaceo, nel polline di tutti i fiori, nell' inviluppo di varii frutti. Le api non fanno che separarla nel loro ventricolo con un processo di macerazione e di digestione, che la purifica di tutte le materie straniere. Abbenchè Huber pretenda che anche nudrite di solo zucchero, esse continuino a secernere cera, è tuttavia assai probabile che la quantità, la purezza e la densità di questa dipendano per gran parte dalle piante su cui l'insetto coglie il proprio alimento.

Il *miele*, altro prodotto utilissimo, è un composto di due sostanze zuccherine, l'una cristallizzabile, l'altra no, e di un particolar principio aromatico che le api ricavan dal succo vischioso che è proprio del nettario di tutti i fiori e delle foglie di non poche piante. È tuttavia un problema se esso esista già bello e formato in natura, o se sia una secrezione dell' insetto; ma par verosimile che il nettare de' fiori abbia bisogno di una lieve elaborazione nel ventricolo dell'ape per acquistare tutte le proprietà del miele. Le differenze che in esso si osservano, provengono non solamente dalla qualità delle piante, su cui le api fanno il ricolto, ma sì ancora dalla stagione e dalla maggiore o minore umidità dell' atmosfera. La famiglia delle piante *labiate*, quasi tutte aromatiche, fornisce mele eccellente; il giusquiamo, il solano, il titimalo, la cicuta possono comunicargli qualità velenose. Narrano Dioscoride e Plinio che nel regno del Ponto cresceva un arboscello denominato *aegolethron*, del cui fiore le api erano ghiottissime, ma il miele che ne coglievano cagionava agli uomini istupidimento e vertigini; e Senofonte racconta che taluni dei suoi diecimila, cibati essendosi del mele di parecchi favi selvatici in vicinanza di Trebisonda, ne ebbero a sofferir gravi incommodi. Tournefort, che rinvenne sulle rive del Mar Nero un albero a bellissimi fiori, ai quali gli abitanti attribuivano simile funesta prerogativa, non dubita che l'aegolethron di quegli antichi scrittori non sia l' *azalea pontica*. Il miele del monte Imetto, dell'Ida, di Cuba, di Solta, di Maone, e in generale dei climi meridionali, è preferito ad ogni altro; quello delle api selvatiche in pari circostanze è migliore di quello delle domestiche.

La *propoli* altro non pare, dall' analisi di Vauquelin, che una resina mista ad un poco di cera; ha un odore aromatico, ha color giallo rosso quando è recente, cinereo scuro se è vecchia.

Un'altra preparazione delle api è il così detto *polline*, il quale in altro non consiste che nella polvere fecondante estratta dagli stami floreali, e macerata in un po' di sugo gastrico dell' insetto affinchè servir possa di nudrimento alle tenere larve, delle quali forma il cibo esclusivo.

§. 4. *Degli sciami.*

Allorchè i prodotti della regina sono cresciuti in un alveare per guisa da renderne troppo angusto il soggiorno, una colonia composta di una giovin regina, di molte migliaia di pecchie e di alcune centinaia di fuchi esce a cercarsi una nuova dimora. A questa tien dietro una seconda, una terza, ed anche una quarta, e tali colonie migranti ebbero il nome di *sciami*. La loro partenza è determinata dalla guerra mossa dalla madre comune alle nuove regine, e dall' accresciuta temperatura dell' alveare, ed accade ordinariamente dopo la metà di maggio e al cominciare di giugno. L' avvicinarsi di tal epoca viene annunziato dall'aggrupparsi che fanno le api durante il giorno sulle pareti dell' alveare, dal rimaner intorno a quello anche se il tempo è sereno, e dal continuo straordinario ronzio che mandano la sera, ed anche tutta la notte. Bisogna aver occhio a vegliar l' alveare in tali momenti per non perderne il frutto; la prima cura, allorchè gli sciami naturali escono, è quella di cercar di fissarli; sovente essi volano così lontano che

è impossibile di seguitarli. I villici hanno in alcuni luoghi costume di richiamar in tal caso le api mediante strepiti di caldaie ed altri utensili di rame, o collo scaricar dei fucili, reputando che esse sieno costrette ad arrestarsi temendo vicino un temporale; ma codesto costume è dannoso, non servendo ad altro che a porle in disordine e a farle fuggir più lontano. Il mezzo più acconcio sta nel lanciar loro contro dei pugni di terra o di sabbia, perocchè nulla essendo più molesto ad esse della polvere, son forzate a mettersi in salvo sotto al primo albero, o sulla prima muraglia che loro si presenta. Allora per coglier lo sciame fa mestieri agir tranquillamente e senza timore, poichè le api non avendo prole da difendere, sono in tal circostanza affatto innocue quando non s' irritino. Posto l' alveare sotto l' albero a cui sta appeso lo sciame, se ne scuotono dolcemente i rami, e questo cade da se, mentre se fosse aderente ad una parete solida basterebbe cautamente levarnelo con una piccola scopa fatta di penne.

Artificialmente poi si ottengono gli sciami col far passare una porzione delle api dal vecchio alveare in altri nuovi. Lombard, che perfezionò le esperienze di Huber e di Bosc, dà a questo proposito dei precetti utilissimi. L'epoca più opportuna ad avere sciami artificiali è dieci o dodici giorni dopo la comparsa dei fuchi fuor dell' alveare, vale a dire, pei nostri climi sul finire d' aprile, o a' primi giorni di maggio, sempre però avendo cura che il tempo sia bene stabilito, e adoperando nelle ore del mattino in cui il sole è più splendente. Il mezzo per far passare le api dal primo alveare nel nuovo consiste nel levare a quello il coperchio e soprapporvi il novello, facendovi per di sotto con dei bracieri penetrare un gran fumo che obbliga parte delle api a recarsi nella nuova abitazione, onde sottrarsi a siffatta molestia.—Se le api dell'alveare dal quale si sono levati gli sciami rimangono dopo tale operazione affatto tranquille, ciò vuol dire che la regina manca allo sciame; che se al contrario esse mostransi in sull' ingresso del vecchio alveare agitate e brulicanti, vuol dire che la regina passò nello sciame. Lombard raccomanda di mantenere per quaranta ore circa i nuovi alveari in luogo alquanto oscuro, a poca distanza l' uno dall' altro, affinchè le api prive di regina si uniscano a quelle che ne son provvedute, e non accadano diserzioni. Allo spirare di giugno l' agitazione e il ronzio degli alveari vanno cessando del tutto, e questo silenzio annunzia che il tempo degli sciami è terminato; ma nei paesi più freddi de' nostri, quest'epoca suol prolungarsi anche oltre il luglio. Se la stagione fosse un po' rigida, non avendo le api degli sciami ancora fatto le lor provvigioni, converrebbe somministrar loro il miele per nudrirle, altrimenti sarebbon costrette a perire.

§. 5. *Nemici e malattie delle api.*

Numerosi sono gl' inimici delle api; nessuno più fatale dell' uomo, che le turba e tormenta per impadronirsi de' loro prodotti, che le fa perire oppresse da improvvide cure. Oh quanto i mal diretti suoi provvedimenti tornan funesti a questi insetti! quanto costano ad essi le sue negligenze! Così il costume di chiuder nel verno gli alveari ad impedir l' uscita delle api per timor che periscano sulla neve, è più micidiale del freddo; perchè, mentre basta a quelle l'instinto per trovarci riparo, come ne dà fede la prosperità delle api selvagge nelle foreste di Lituania, la stolta precauzione dell' uomo ne fa perire un numero considerabile fra le esalazioni nocive di un'umida ed oscura prigione. Così in primavera basta la poca attenzione di somministrar loro un po' di miele per far che gran parte ne muoia. Così in estate taluni trascurano di praticar le sufficienti aperture, onde scemar l' ardore delle pecchie che si affaticano fra le angustie di ristretti passaggi, e ciò è cagione di grave perdita. E finalmente in autunno chi le soffoca, o le taglia per involare ad esse il miele, e chi ne toglie troppo per modo che le espone a perire di fame.

Le false tignuole sono, dopo l' uomo, il più tremendo flagello degli alveari, specialmente nelle pianure e sulle basse colline, essendo assai rare sui monti. Sono queste le larve di due spezie di falene, o farfalle notturne, conosciute dai naturalisti sotto il nome di *Galeria cereana*, e *Galeria alvearia*, le quali, avide oltremodo della cera, cagionano orribili guasti sovrattutto nelle arnie povere d' abitanti. L' unica maniera di preservarsene sta nel procacciar che gli alveari sieno assai popolati, perocchè allora le api sanno da se medesime riparare il danno con ammirabile industria. Siccome non possono esse direttamente colpir le tignuole che si ravviluppano in un bozzolo setaceo più o meno fitto, così, riunendo i loro sforzi, giungono a liberarsene col roder tutto all' intorno quella porzione di favo in cui si è posta la tignuola, e fattala cadere, la riducono in briccioli, finchè l' insetto nimico posto allo scoperto non ha più difesa contro il lor pungiglione, e soccombe.

Le formiche sono men formidabili, perchè, sebbene la durezza del loro usbergo non lasci presa alle armi delle api, tuttavia queste sanno ghermirle e recarle lontano dal loro soggiorno. Ma quando un alveare fosse infestato per guisa da render

inutile un tal genere di difesa, converrebbe tutto intorno alla sua base scavar un piccolo canaletto che si riempirebbe d' acqua, la quale impedisce il passaggio delle formiche che non aman nuotare.

I ragni nuocono alle api, perchè queste rimangono irretite nelle lor tele; ma a toglier tale sconcio, è più che sufficiente la mondezza e la pulizia de' luoghi mantenuta con diligenti scopature.

Varie spezie di topi sono ghiottissime dei favi, ed aspettano il verno per introdursi a dar loro l' assalto, quando le api sono tutte insieme raccolte; bisogna perciò star in guardia e dar loro la caccia coi soliti mezzi.

Anche agli uccelli sono le api cibo gradito, e ne perisce una gran quantità per opera loro, specialmente in primavera, mentre volano sugli alberi fioriti a coglier la cera ed il miele. Duopo è pertanto invigilare e levar, per quanto si può, tutti i nidi che fossero nei dintorni, precauzione raccomandata fin da Virgilio, il quale nella sua Georgica così cantò:

Absint . . . . . . meropesque, aliaeque volucres
Et manibus Procne pectus signata cruentis;
Omnia nam late vastant, ipsosque volantes
Ore ferunt, dulcem nidis immitibus escam.

I gallinacei poi deggiono a maggior ragione esser tenuti lontani.

Le vespe, che nella stagione autunnale si moltiplicano in modo prodigioso con grave danno dei frutti, ronzano incessantemente attorno agli alveari, e vi s' introducono per metterne a ruba il miele. Tre maniere sono proposte per guarentirsene; la prima consiste nel maritare gli sciami deboli, o mal provveduti, affinchè l' aumentata popolazione sia in grado di opporre la conveniente difesa; la seconda è di ristringere a poco a poco le porte degli alveari, non appena in essi è nata la strage dei fuchi: la terza finalmente consiste nel distrugger col mezzo del fuoco o dell' acqua bollente tutti i vespai che si ponno scoprire nelle vicinanze.

Ma le api, oltre gli esterni nimici, hanno molto a temere dalle loro medesime sorelle. Le colonie più forti e meglio provviste son quelle che d' ordinario attaccano e danno il sacco alle più deboli e povere. Non può farsi idea del furore che le anima in codeste guerre civili, suscitate dalla avarizia e non dal bisogno, chi mai non fu testimonio di sì strano spettacolo. Siffatto esterminio si può più agevolmente prevenire che arrestare, e per ottener ciò, è necessario venir restringendo gl' ingressi degli alveari in proporzione che i loro abitanti diventan più scarsi, perchè più facile riesca ad essi la custodia, e meno esposti rimangano alle sorprese. — Sembra che le api sien provvedute di mezzi sicuri onde distinguere le lor compagne di mezzo alle straniere, senza di che non potrebbero aver difesa. È probabile che si riconoscano all' odor particolare a ciascun alveare, o più ancora a certi segnali che si comunicano scambievolmente mediante le antenne. Gelieu, osservatore degnissimo di fede, racconta a tal proposito un fatto che mostra come le api sappian non solo trasmettersi una spezie di parola d' ordine, ma altresì cambiarla all' istante non appena s' accorgono che questa venga scoperta e simulata dalle nimiche, avvedutezza che supera il nostro concetto in un animaletto sì esile.

Fra le malattie, cui vanno soggette le api, sono dagli autori annoverate la dissenteria, le vertigini e l' indigestione.

La prima è risguardata come la più grave, e si riconosce alla presenza degli escrementi che bruttano le entrate dell' alveare in forma di macchie rotonde, nerastre e fetidissime. Tal malattia, della quale erroneamente gli antichi accagionavano la pastura di fiori d' olmo e di tiglio, si ascrive invece dai moderni osservatori all' umidità concentrata negli alveari, o per vizio della loro costruzione, o per effetto della stagione. È da molti reputata contagiosa, benchè Gelieu sostenga non darsi nelle api malattie contagiose; ed affine di prevenirla, si avrà cura che gli alveari sieno convenientemente aerati. Il rimedio consiste in una grandissima diligenza a ripulire l' interno dell' alveare, e nel somministrare in cibo agl' insetti ammalati uno sciloppo composto di parti uguali di miele e di vino vecchio tepido.

Le api vengon prese da vertigini specialmente nei gran calori della state, ed in tale stato vanno e vengono, s' aggirano qua e là irrequiete, vacillano, cadono a terra, senza potersi nè sostener sulle zampe nè volare. Pretende Lombard che ciò derivi dal nettare avvelenato della cicuta e di altre piante ombrellifere.

L' indigestione ha luogo allorchè le api, già ingozzate di cibo oltre il bisogno, vengano colte da un freddo improvviso, che le intorpidisca, per cui non potendo rientrar nell' alveare periscono. Non si dovrà perciò collocare fuori dell' alveare veruna provvigione nè dopo le ore calde, nè in un tempo freddo e piovoso.

È però duopo avvertire che in generale le malattie delle api sono rarissime, e che quando sieno convenientemente nudrite, collocate in sito opportuno e lasciate in libertà di uscire onde deporre i loro escrementi, vanno esenti da tutte le infermità, perocchè queste non da altre cause procedono se non che o da freddo, o da fame,

o dall'infezione originata da una troppo lunga reclusione durante l'inverno.

§. 6. *Degli alveari.*

« *Principio sedes apibus, statioque petenda* »

Cantava l'immortale autor della Georgica, e tutti i saggi coltivatori ripetono, la scelta di un'opportuna collocazione degli alveari esser della massima importanza. Ecco succintamente le principali condizioni di questa.

1°. Sia lontana dall'azione di venti impetuosi:

« *Quo neque sit ventis aditus, nam pabula venti*
» *Ferre domum prohibent . . .* »

Le api, che escono in cerca di miele, amano posarsi in preferenza nei siti ove l'aria è più tranquilla, presso alle siepi, nel seno di vallicelle ben riparate. Acciocchè esse non si affatichino di soverchio tornando cariche delle lor provvigioni, dopo aver volato di fiore in fiore a considerevoli distanze, è necessario che non sieno costrette a lottar contro i venti prima di giungere alla loro dimora, altrimenti un buon numero d'esse perderebbe le forze inutilmente e soccomberebbe.

2°. Sia vicino un fonte, un ruscello, o per lo meno una fossa d'acqua, ove le api possano a lor agio bere in tutte le ore:

« *At liquidi fontes et stagna virentia musco*
» *Adsint, et tenuis fugiens per gramina rivus.*

L'acqua è per esse indispensabile, e mancando il placido ruscello raccomandato da Virgilio, si può supplire con abbeveratoi artifiziali di legno o di pietra, i quali si tappezzeranno di musco, onde le api, trovando un punto d'appoggio, non corran pericolo di annegare.

3°. Non si espongano gli alveari in luogo troppo vivamente dardeggiato dal sole, ma sì all'ombra di qualche edifizio, o di alberi folti;

» *Palmaque vestibulum, aut ingens oleaster inumbret.*

essendo un pregiudizio assai nocevole di chi pensa che gli alveari quanto più sono scaldati dal sole, tanto più solleciti e in maggior copia diano gli sciami.

4°. Finalmente non si collochino in situazione troppo alta, perchè ivi i venti han più violenza che presso a terra, a meno che non sieno da qualche buon riparo guardati.

Troppo lungo sarebbe e disdicevole alla natura dell'opera presente il venir annoverando e descrivendo qui tutte le diverse forme d'arnie che gli agricoltori proposero ne' varii luoghi come più opportune al mantenimento ed alla prosperità delle api. — Lo scopo principale, che nella lor costruzione deesi avere in vista, quello si è, come insegna Lombard, di far che esse sieno facili a dispogliare del miele e della cera col minimo danno delle api.

Fra le varie sorte di alveari non faremo qui che indicar solamente quelli di paglia, e quelli di legno. L'alveare chiamato da Huber *alveare a fogli*, o *a libro*, è composto di dieci o dodici tramezze di legno verticali e parallele, fra loro congiunte a cerniera in modo da potersi separar l'una dall'altra; e se poco convengono al coltivatore, sono eccellenti per l'osservatore curioso che desidera sorprender le api nei varii processi del lor maraviglioso lavoro. A tale oggetto servono eziandio gli alveari che hanno la parete anteriore di vetro, imaginati dal medesimo naturalista.

Gli alveari più semplici sono formati con cordoni di paglia di segala intrecciati a formar una spezie di campana. Essi erano per lo addietro usitatissimi, ma presentano il gravissimo inconveniente di non poter venir dispogliati senza pericolo di soffocare le api, o senza prima discacciarle con perdita delle loro uova. A porre un riparo a ciò, furono imaginati varii artifizii, tra i quali di costruirle con un foro situato nella parte superiore, il quale mantiensi chiuso con un turacciolo di legno. Quando è il tempo opportuno, si leva codesto turacciolo e si sovrappone una cappa di paglia proporzionata alla grandezza dell'alveare per servir momentaneamente di deposito al miele.

Gli alveari di legno, come ordinariamente si costruiscono, deggiono fabbricarsi con tavole bene stagionate, e piuttosto grosse, acciò possano ugualmente guarentire dal freddo e dal caldo. I loro coperchi saranno convessi affinchè il vapore che durante l'inverno s'innalza dall'interno, possa condensato in gocce scolar liberamente alla circonferenza lungo le pareti inclinate.

Gelieu, Eloy, Mahogani, Wildmann, Contardi, Fumagalli, Ravenel, Lombard e altri molti suggerirono in varie epoche mezzi più o meno ingegnosi di perfezionar gli alveari e chi bramasse averne contezza, non avrebbe che a scorrere i più recenti giornali e dizionarii d'agricoltura, dai quali pure apprenderà quali sieno le cure che dee avere il coltivatore in ogni mese dell'anno se vuol che risponda a' suoi desiderii il ricco prodotto delle api.

Non essendo nostra intenzione di dare un trattato completo, noi chiuderem questo articolo con due parole intorno alle precauzioni necessarie a chi desidera avvicinarsi alle api per istudiarne i costumi senza timore delle loro punture, e al rimedio con cui si guariscono.

Prima regola si è di non accostarsi agli alveari quando esiste in essi gran quantità di uova (*couvain*), perchè allora le api

sono in continuo stato di apprensione, ed ogni menomo pericolo le spinge alla difesa. Parimenti non è cosa che le irriti quanto il soffio dell' alito di chi cerca con tal mezzo levarsele dattorno; una viva luce, i colori splendenti le offendono. Non si dovranno mai visitare dopo il tramonto del sole, nè fare strepito intorno ad esse, ed osservando tali precetti si può esser quasi sicuri di rimanerne illesi. Il pungiglione delle api è contenuto in una guaina posta all'estremità del loro addome, e non esce che quando sia su questo esercitata una pressione. Esso ha una punta acutissima, è cavo internamente, e fornito all' esterno di quindici o sedici dentellature che impediscono di ritirarlo da dove è confitto. Nel tempo stesso che s'introduce nelle carni, instilla nella ferita un liquore avvelenato che schizza da una vescichetta posta alla sua base, la quale vien compressa dagli stessi muscoli che spingono il pungiglione. Se la sua puntura è dolorosa per chi la soffre, è ben più fatale a chi la produce, perchè l' ape muore dopo aver lasciato nella ferita il suo pungolo.

Il rimedio primo di tali punture consiste nell' estrarre l' arma avvelenata che si è introdotta nelle carni, e per un resto di vitalità de' suoi muscoli continua per qualche istante ad insinuarsi più profondamente. L'olio di mandorle, o di uliva, e più che tutto una soluzione di potassa caustica giovano a moderare lo spasmo prodotto dallo avvelenato liquore.

ANGELO D.r FAVA.

APEGA. *Ved.* NABI.

APELLE, uno dei più celebri pittori greci, viene generalmente considerato come nativo dell'isoletta di Coo nel mare Egeo. Pressochè tutto quello che sappiamo di lui, tranne alcune poche notizie qua e colà disperse, si racchiude nel cap. 10 e nel lib. 35 della Storia Naturale di Plinio. Non è determinato il tempo della sua nascita, ma ci dicono ch' era all' apice della sua fama nell' olimpiade CXII, o circa 332 anni avanti G. C.; e siccome dipinse moltissimi ritratti di Filippo padre di Alessandro, non poteva essere giovanissimo nel 356, data della morte di quel re. Sopravvisse pure ad Alessandro, che morì nel 323.

Suo maestro principale fu Panfilo, macedone, artista distinto, il cui salario si pagava altissimo. Apelle ebbe da lui instruzione a Sicione, città che per qualche tempo e prima e dopo del suo tempo era in gran grido siccome scuola di pittura e di scoltura. De'suoi primi saggi, nulla sappiamo; ma tutti convengono nel dire che instancabile ne fosse la diligenza, nè passasse mai giorno senza far qualche cosa: *ut non lineam ducendo exerceret artem.* Winkelmann interpreta queste parole » che egli non passasse mai giorno senza cercar di perfezionarsi siccome disegnatore, » senso che le parole potrebbero benissimo comportare. La storia della sua prima conoscenza con Protogene, pittore rodio, qual la narra Plinio, è onorevole al carattere d'ambi gli artisti: infatti Apelle viene molto lodato per franchezza e semplicità di tratto. Era Protogene assente quando giunse a visitarlo Apelle, il quale, taciuto il nome, segnò col pennello una linea di tal precisione e purezza, che il pittore di Rodi tosto ne riconobbe la mano. Imprese questi a superarlo ed aggiunse a quella linea tratti più dilicati e fini. Vide Apelle, tornando, il lavoro di Protogene accanto al suo, e si diè a riempire lo spazio intermedio con disegni di somma maestria. Ciò indusse Protogene a darsi per vinto, a cercarlo, ad accoglierlo in sua casa e rendergli ogni onore. Raccontasi un'altra storia di Apelle siccome quella che desse origine al trito detto, che il calzolaio non deve andar oltre la sua forma. Esposto Apelle in una piazza pubblica un dipinto che aveva finito, vi si nascose di dietro per udire le critiche dei passeggeri. Un calzolaio osservò un difetto in una scarpa, ed il pittore incontanente lo corresse. Il ciabattino tornò il giorno appresso, e alquanto inanimito dal successo della sua prima osservazione, già cominciava ad estendere la sua censura alla gamba e ad altre parti della figura, quando sdegnato il pittore, cacciando di dietro il quadro la testa, gridò al calzolaio di starsene al suo mestiere.

Apelle riusciva eccellentemente nella grazia e nella bellezza. Il pittore, che, come abbiam veduto, travagliavasi incessantemente a perfezionare la propria perizia nel disegno, forse fidava tanto in quel ramo dell'arte sua, quanto nel colorito: usava soli quattro colori, come ci narra Plinio. Suo favorito soggetto era la rappresentazione di Venere, dea dell' amore, la donna fiorente di eterna beltà; ed il sistema religioso del secolo favoriva il gusto del pittore. Il suo gran dipinto di Venere, che aveva impreso per l' isola di Coo, rimase alla sua morte imperfetto. Un altro, la Venere Anadiomene, rappresentante la dea che sorge dall' onde del mare, fu preso da Roma, e l' imperatore Augusto il pose nel tempio dedicato a Giulio Cesare, dittatore. La parte inferiore era danneggiata, e non si trovò chi la ristorasse; però che i ristauratori di quadri non erano sì arditi come i più dei giorni nostri; ma l'imperatore Nerone, che avea amore per l' arte, vedendo che tutto il quadro andava a perire, lo fece copiare da Doroteo.

Apelle fece molti ritratti di Alessandro il Grande, il quale, ci vien detto, non voleva essere da altri ritratto, ne visitava di sovente l' officina, nè voleva sedere in luogo altro

qualunque. Ma non è facilissimo conciliare con questo racconto la vita vagabonda di Alessandro, a meno che non si voglia supporre che Apelle lo seguisse nell'Asia; supposizione non al tutto improbabile, se leggiamo in Ateneo il ragguaglio delle gozzoviglie di Susa, dopo il ritorno d'Alessandro dall'India, e del numero d'ogni specie d'artisti di professione allora adunati per accrescere lo splendore della festa. Dicesi altresì che il re macedone abbia fatto ad Apelle il dono di Campaspe, bellissima schiava, le cui grazie il pittore trasfuse nella sua Venere Anadiomene. Secondo Ateneo però il pittore si fece modello della bella Frine siccome si bagnava nel mare ad Eleusi.

Apelle dipinse un ritratto del re Antigono che pose in profilo per nasconderne il difetto della mancanza d'un occhio. Possiamo formarci qualche idea dello stato dell'arte a quel tempo dalla medaglia di Antigono che abbiamo e dalla fama di Apelle che sopravvisse alle sue opere; non è ipotesi improbabile che l'effigie di Antigono sopra le sue monete sia in corrispondenza col ritratto fattone da Apelle.

Il gran dipinto di *Alessandro fulminante*, eseguito per mano di Apelle, era nel tempio di Diana ad Efeso; altre sue pitture si trovavano a Samo ed a Rodi, e Roma ne conteneva parecchie al tempo di Plinio. Gli fu attribuito anche un Ercole nel tempio d'Antonia. Apelle pubblicò trattati di pittura, che leggevansi ancora al tempo di Plinio, ma sventuratamente andarono perduti. Soleva usare pe' suoi quadri una vernice che ne faceva risaltare i colori e nello stesso tempo li conservava. È ignota la data della sua morte.

Falconetti, *pad.*

APERIENTI. (*Terapeutica generale.*) Allorchè nelle scuole della medicina dominavano le teorie meccaniche, chimiche ed umorali, si accordava questa denominazione ai medicamenti che si credevano atti a dividere, ad attenuare le molecole morbose, ed a procurarne l'estrusione da qualche parte dell'organismo. Ed allora con tutta cura si distinguevano le radici aperienti officinali in grandi ed in picciole, e le prime erano quelle di appioriso, di asparago, di finocchio, di petrosellino e di smilace minore; le seconde quelle di robbia, di gramigna, di cardorlando, di acutella e di cappero. Allora parimenti si accordava specialmente questa proprietà ai fiori di meliloto, di camomilla, di matricaria e di aneto, si decoravano di questo titolo alcune preparazioni farmaceutiche complicate, come l'elisire aperitivo della farmacopea di Londra, quello di Gabriele Clauderio, le pillole aperitive di Stahll, la tisana aperitiva della farmacopea di Lemery, ec., e si scrivevano ex professo dissertazioni intorno a questo s[oggetto], come fecero Stahll, Griot ed al[tri]. Ne' tempi più prossimi a noi, cadute in [dis]credito le anzidette teoriche, e prevalen[do] quelle del dinamismo, nella soverchia sem[pli]ficazione che quindi ne avvenne alla terap[eu]tica furono compresi anche gli aperienti; perciocchè si riconobbe che siffatta deno[mi]nazione era concessa a medicamenti dotat[i di] proprietà affatto differenti, se ne conchi[use] ch'essa non poteva a veruno esclusivame[nte] appartenere. E ragionando rigorosamente [si] ebbe ragione; però, nella pratica cotidia[na] i medici si accordano ancora nel chiam[are] così que' medicamenti o quella cura ch[e al] presente viene più propriamente detta *ri[sol]vente* (*V.*); e ritengono che si possa aggi[un]gere lo scopo desiderato per vie affatto [op]poste, secondo la condizione morbosa. C[osì] per esempio, una parte è ingorgata perc[hè] chè infiammata; i salassi e gli ammollienti [so]no i migliori aperitivi; ma passato il peri[odo] acuto, se resta ancora nella parte medes[ima] un ingorgamento, lo si dissipa cogli stimol[an]ti, ed ecco il linimento volatile o altro p[re]parato analogo diviene l'aperiente più acc[on]cio. Abbiamo scelto a bella posta quest'ese[m]pio semplicissimo perchè fosse alla portata [di] tutti; si potrebbe però variarlo all' infin[ito] ma ne resterebbe sempre la stessa concl[u]sione, cioè che la parola *aperiente* è vaga [es]tremodo, e relativa soltanto alla malattia c[on]tro la quale viene impiegato un dato med[ica]mento.

G. Coen

APERTURA. (*Musica.*) *Ved.* Sinfoni[a].

APERTURA GIURIDICA DEI CAD[A]VERI. *Ved.* Cadaveri (*Sezione dei*).

APETALO. Le piante *apetale* costituis[co]no una divisione del Sistema Naturale di J[us]sieu. Comprende tutti i generi dicotiledon[i] esogeni, che hanno calice senza corolla; [e] taluni vengono denominati *monoclamidei*. [Il] carattere per cui definisconsi queste piant[e è] costante quanto qualunque di quelli che i [bo]tanici adoprano per le divisioni secondar[ie], ma non devesi considerare come assolu[to], poichè non solo vi hanno molti generi i qu[ali] in conseguenza delle loro affinità, si trova[no] inchiusi nelle piante apetale che sono pr[o]veduti di petali rudimentali, ma alle volte [ac]accade che in ordini d'altra parte costan[te]mente forniti di corolla, occorrono gen[eri] particolari in cui non si producono pet[ali]. Sono circostanze di questa natura quelle c[he] principalmente costituiscono la difficoltà [di] studiare le piante secondo il *Sistema Natu[ra]le*; ma è un errore grandissimo il suppo[rre] che casi simili sieno tanto frequenti da r[iu]scire agli studiosi un ostacolo serio.

APEPSIA. (*Patologia*.) Voce usata ad esprimere la mancanza assoluta di digestione: stato impossibile. Il Dalla Decima adopera questa voce per indicare quella condizione onde gli alimenti introdotti nelle vie digestive non sostengono le naturali mutazioni alle quali è rivolta e destinata l'anzidetta funzione, talchè escono dall' ano quali furono ingbiottiti: in una parola è la condizione della *lienteria*, al parere del detto patologo. Non essendo però che una parola vuota di senso, che non esprime veramente qual sia la condizione anzidetta, converrebbe prenderla per la lienteria medesima; nel qual caso non significherebbe, come questa, che un sintomo. Il *Dizionario compendiato delle scienze mediche* vorrebbe adoperato tale vocabolo ad indicare quello stato dello stomaco, in cui tale sacco membranoso non contiene alimenti di sorta sopra i quali la propria attività esercitare: ma allora sarebbe tutt' una cosa che digiuno. Per le quali ragioni la voce apepsia parrebbemi una di quelle da doversi sbandire dal linguaggio medico, chi voglia ridurlo rigorosamente esatto e filosofico.

D.r Asson.

API, una delle più celebri e più popolari deità del panteon egiziano, bue sacro, la cui stanza ed il tempio erano a Menfi di Egitto. Va distinto da Mneui, bue sacro di Eliopoli. Il reale o vero Api si conosceva d' infra tutti gli altri buoi per certi contrassegni che si leggono in Erodoto ed in Plinio e che nel vario colore pretendeansi simbolo delle fasi lunari. Se ne descrive comunemente la nascita siccome miracolosa; benchè prodotto da una vacca, era il suo concepimento cagionato dallo scendere del lampo, o dall' influsso dei raggi della luna. Morto il bue Api, oppur messo a morte dopo vissuto il prescritto numero di anni, venticinque secondo alcune autorità, cercavasi diligentemente un successore, e trovatolo, veniva installato nel suo tempio di Menfi colla debita solennità. Dalla morte d' un Api al ritrovamento del successore, tutto Egitto era in lutto. La vacca non si mangiava in quel paese, ma il bue si usava benissimo come cibo; tuttavia nissun bue non si macellava senza prima assicurarsi che non avesse alcuno dei segni che caratterizzano il bue sacro. Ciò soddisfacentemente avverato, i sacerdoti ponevano sull' animale un sigillo o marchio, per dinotare che poteva essere ucciso, però che nessun bue non marchiato non poteva uccidersi sotto pena di morte. Forse che l' oggetto del regolamento fosse di percepire una tassa sugli animali che si davano al macello; ma poteano esservi anche altre ragioni.

Il culto d' Api sussistette almeno fino al regno di Settimio Severo. Vediamo Greci e Romani d' alta sfera tributar ossequii al bue di Menfi, ne' quali pare che fossero miste insieme curiosità e superstizione. Alessandro il Grande, visitando Menfi, sagrificò a tutti gli Dei, e ad Api fra gli altri, nel che ei dimostrò maggiore sapienza politica che non il pazzo persiano Cambise, il quale, dugento anni prima, aveva insultato gli Egiziani ammazzando la loro divinità. Germanico Cesare, quando visitò l' Egitto nel regno di Tiberio, andò a vedere Api a Menfi. Era un segno propizio se l'animale prendesse cibo dalle mani del visitatore, e guardavasi il contrario qual presagio di sventura. Il bue ricusò quello che gli offeriva la mano di Germanico, ed il generale romano morì poco stante ad Antiochia, come gravemente riporta Plinio. Strabone descrive l'Api ed il suo tempio nel modo seguente, nel tempo ch' ei visitò l' Egitto. « Menfi contiene un tempio d' Api, ch' è il medesimo che Osiride. Tengono il bue Api in una stanza; σηκός, e lo considerano come un Dio: è affatto bianco sulla fronte, e in alcune parti del corpo, ma nero in tutto il rimanente. Da questi segni sempre decidono qual bue debba succedere ad Api quando muore. In faccia alla stanza è un ricinto nel quale si trova una altra stanza per la madre del bue. A certi tempi, lasciano andare il bue sacro in quella corte o ricinto, e principalmente ad oggetto di farlo vedere ai forastieri. » Presumesi, al dire di Erodoto, che il bue Api quando muore venga imbalsamato. Lucas nel suo Viaggio, dice d' aver osservato teste di bue in parecchie nicchie delle catacombe di Abusir: trovò pure un bue imbalsamato, ed in una gran cassa, su cui era rappresentata la testa dell' animale; la cassa, e, dice, era dorata e dipinta. Però è opinione generale che lo seppellissero in un pozzo; ma Belzoni pretende d' aver trovato una tomba del bue Api nelle montagne dell'alto Egitto. Vi rinvenne un sarcofago d'alabastro, a colonne, trasparente e sonoro, che di presente trovasi nel Museo britannico, ornato dentro e fuori di geroglifici e di figure incrostate. Nell' interno si trovava il corpo d' un bue imbalsamato coll' asfalto.

La deità Api era probabilmente simbolo del Nilo (*Ved.* Jablonsky, *Pantheon*, Api), o della terra o della fertilità, come pur era la vacca nella mitologia egiziana, e tuttora è nell'indiana. Il dio Siva, in quest' ultima mitologia, ha i suoi buoi sacri, caratterizzati da certi segni, ed un bue colossale di pietra serve spesse volte d' ornamento a' suoi templi. Il bue, non la vacca, è, secondo l' inglese colonnello Brigg, ancora oggetto di culto nell' India. I buoi sacri di Benarès tuttora passeggiano per le vie della santa città, s' arrestano qua e colà sul cammino, nè possono essere disturbati

senza il dovuto rispetto. Ma se vogliamo proprio sapere presentemente la significazione psicologica del mito d'Api, presentansi nelle narrazioni degli autori antichi e divergenze senza numero, e le massime difficotà. Simbolo d'Osiride, della terra, del sole, della luna, del Nilo, coteste asserzioni, quantunque paia che si escludano reciprocamente, sono però esatte nella sostanza; ma in questo senso convengono a' diversi buoi sacri che, o ad Eliopoli, o ad Ermontide, erano oggetto della venerazione degli Egiziani, e non potrebbero essere confuse ed esclusivamente applicate al bue Api. Il quale era il simbolo speciale d'Iside, della luna, del principio umido e passivo che quest'astro diffonde nell'atmosfera, e che, combinato coll'azione maschia ed attiva del sole, dà la vita a tutti i corpi della natura, e li mantiene in perpetua armonia.

Vedesi dalla storia, nell'Esodo, la tendenza degli Israeliti a cadere nel culto idolatrico del bue o della vacca; e più tardi, Geroboamo, che aveva speso qualche tempo in Egitto, eresse due vitelli, uno a Dan e l'altro a Betel, e stabilì templi e sacerdoti, probabilmente in onore di Api e di Mneui rispettivamente.

I monumenti egiziani riproducono il bue Api nella stessa maniera e sotto le medesime particolarità ond'è dipinto nelle descrizioni degli antichi. La veste, di fondo nero, porta le macchie bianche delle quali parlano Plutarco, Solino, Plinio, ecc.; gli cuopre il dorso una gualdrappa azzurro-celeste, sparsa di punti rossi; sopra le corna è il disco lunare, sormontato da due penne di struzzo; sul dorso ergesi il *flabellum*, insegna del suo potere eccitante, mentre a' suoi piedi impennasi fieramente l'ureo, serpente emblema della sua possanza suprema; la leggenda del dio si legge: *Api* o *Apeve*, *Apis* o *Epaphus*.

FALCONETTI, *pad.*

APICIO. Furono tre Romani di questo nome, tutti celebratissimi pel loro amore al mangiar bene, alla gastronomia. Il primo era contemporaneo di Silla; il secondo d'Augusto e Tiberio, ed il terzo di Traiano. Tra questi, il secondo è il famosissimo, essendo stato celebrato da Seneca, Plinio, Giovenale, Marziale, ecc. Il fatto più importante della sua storia è uno strano incanto in cui P. Ottavio, suo rivale in ghiottoneria, gli disputò e finì col togliergli, al prezzo di 5000 sesterzi, un magnifico pesce che Tiberio, ricevutolo in regalo, avea fatto portare al mercato. Ateneo lo pone sotto il detto Tiberio. Oltre il suo general grido di profusione e di delicatezza in soddisfare al proprio palato, ottiene presso quell'autore il vanto di genio originale nella composizione di certe focacce, orrevolmente distinte col nome di *apiciane*. Seneca dice che vivea al suo tempo, ed infettasse il secolo collo stabilire una scuola regolare di professori ed allievi nella scienza gastronomica in Roma da cui, ne' giorni di semplicità e severità cittadina, sino i filosofi erano stati espulsi quai corruttori della gioventù. La tramodata spesa del suo stabilimento culinare ne menomò la fortuna e l'involse nei debiti; sì che si trovò costretto a badare alle cose sue ed a regolare lo spendio. Ei vide allora che quando si fosse sbarazzato da' suoi imbrogli, gli rimarrebbe una pietanza affatto inadequata a tenere insieme tali un corpo ed un'anima com'erano i suoi; era ridotto a dieci milioni di sesterzi (circa due milioni di lire italiane), e ne avea sciupato da ottanta a cento milioni; laonde prese un veleno piuttosto che delimarsi ad agognare delizie cui non poteva più procacciarsi. Plinio lo chiama il massimo ghiottone che mai comparisse al mondo, e menziona varii manicaretti da lui inventati; in somma era costui l'*oracolo dei cuochi* della Roma imperiale.—Il terzo Apicio va onorato siccome inventore dell'arte di marinare le ostriche, parecchie giare delle quali, secondo Ateneo, egli spedì all'imperator Traiano quand'era in Partia. Distante come n'era la destinazione, pur giunsero conservatissime e di sapore impareggiabile.

Il nome di Apicio, anche gran tempo dopo l'ultimo di que' tre filosofi, fu famigliare come parola casereccia e culinare. La loro fama fu perpetuata per spirito di partito: ed i cuochi de' secoli posteriori divideansi in *apiciani* ed *antiapiciani*. Sussiste un trattato *De re culinaria* sotto il nome di Celio Apicio, e viene dai critici tenuto per egualmente antico sebbene non scritto da alcuno dei tre de' quali siam venuti discorrendo.

F.

APIRESSIA. Si usa tale termine in medicina per esprimere quello stato d'un infermo qualunque che non ha febbre, per cui si qualifica il medesimo coll'epiteto di *apiretico*. Va dunque la parola apiressia presa in un senso più largo che non le ne accordi il *Dizionario compendiato delle scienze mediche*, dal quale si vorrebbe restringerla ad esprimere soltanto gli intervalli di calma che sono tra' parossismi febbrili. Imperciocchè si chiama *apiressia* tanto quello stato ch'è negli intervalli tra gli accessi delle febbri intermittenti, come quello d'un infermo che fu appena abbandonato dalla febbre, tutto che non pervenuto a guarigione perfetta; ovvero quello d'un infermo che non ha e non ebbe mai febbre. Circa alla natura e alle cagioni di questa condizione, rimetto il lettore all'articolo FEBBRE.

D.r ASSON.

APLUSTRO. Era questo un ornamento della poppa sì delle navi greche che delle romane. Innalzavasi leggiadramente sulla cima, come può vedersi in alcune antiche incisioni descritte e ricordate dal Winckelmann. Sur una corniola appare una nave

fatta a delfino, la coda del quale s' innalza a puppa siccome aplustro. Quello recato da un' agata-onice è alto abbastanza e forma come una cima di dove molte volte pendeva la corona navale ottenuta a premio di valore dimostrato nelle battaglie. Sembra che alcune volte locata venisse sull' aplustro l' imagine di quella divinità, o quel segno dal quale prendeva il nome la nave. Tali erano le ricordate da Euripide nell' Ifigenia in Aulide, sacre alle Nereidi, appartenenti all' armata di Achille; quelle di Teseo recanti in poppa la dea Palla sopra cocchio alato; l' altre dei Beozii con Cadmo tenente in mano un aureo dragone, e finalmente quelle di Nestore con la figura in poppa del fiume Alfeo co' piè taurini (*Ved.* Navi degli antichi). I Veneziani ornavano pur dell' aplustro i loro navili, sul pinacolo de' quali innalzavasi un dorato fanale, ed era poi scolpito di figure simboliche, od animali, come osservasi ancora nei famosi dipinti del ducale palazzo.

F. Zanotto.

APNEA. *Ved.* Dispnea.

APOCALISSE corrisponde a *rivelazione, manifestazione*; però sotto questo nome comunemente si comprende l' ultimo fra i libri della Scrittura santa. L'apostolo san Giovanni lo scrisse in sugli ultimi anni del primo secolo dell' era cristiana, nell' isola di Patmos, ove, dopo il martirio, sen visse relegato dall' editto dell' imperatore Domiziano. L' apocalisse è da lui indiritta ai sette *angeli*, ossia vescovi delle chiese di Efeso, Smirne, Pergamo, Tiatira, Sardi, Filadelfia e Laodicea, città dell' Asia minore, che viveano soggette al suo spirituale dominio. Si divide in ventidue capi, dei quali i primi tre, trattando del ministero episcopale, contengono speziali ammaestramenti che riguardano i vescovi delle chiese anzidette; nei quindici che vengono appresso, secondo la interpretazione del Calmet, sono predette le persecuzioni che sorverranno alla religione di Cristo, sia dagli Ebrei, sia dagli eretici, sia infine dagl' imperadori di Roma. Ed accennano altresì al terribile gastigo che s' aggraverà sovra i reggitori dell' impero e della città di Roma, la quale particolarmente viene contrassegnata del nome di grande Babilonia, sedente sovra i sette colli. Ma *le porte d' inferno non prevarranno* giammai, nè umana potenza sarà da tanto che smuova l' *edifizio piantato sulla pietra angolare*; perciò l' Agnello, sotto le cui sembianze ci si adombra Gesù Cristo, celebrerà le sue mistiche nozze colla celeste sua sposa, quanto è a dire colla chiesa; e di queste nozze e del trionfo degli eletti nella superna Gerusalemme ci parlano i quattro ultimi capi. — Tornerebbe qui vano il rapportare le svariate e difformi spiegazioni che di questo libro ci danno gl' interpreti, tanto cattolici, che protestanti; però la sentenza più comune si è, che nell' apocalisse si contengano le profezie della final distruzione del mondo, e degl' ineffabili godimenti che Dio tiene *apparecchiati nell' altra vita a quelli che l' amano*; i quali godimenti saranno più perfetti allora che il supremo arbitro dell' universo avrà *rinnovato la terra ed i cieli.* — Negli antichi tempi si disputò a lungo sull' autore dell' Apocalisse; ed alcuni, spezialmente della chiesa orientale, la attribuirono all' ereslarca Cerinto: ma questa erronea opinione non ebbe a seguaci se non coloro che nell' esaminare degli scritti portando le loro passioni, anzi che l' amore del vero, non si curano per nulla d' investigare, secondo coscienza, i caratteri di verità o d' errore di che ciascun' opera, come di suggello, s' impronta. Non è pertanto a maravigliare che si disputasse anche sulla divina inspirazione dell' apocalisse; e v' ebbero parecchie fra le chiese dell' Oriente che non vollero riporla nel *canone*, così lo chiamano, dei libri santi. Ma sin dalla più remota antichità, scrittori autorevolissimi sostennero il contrario; tra i quali basti l' annoverare san Giustino, sant' Ireneo, Origene, san Cipriano, Clemente Alessandrino e Tertulliano; e con loro, dal quarto secolo in poi, tutti i padri della Chiesa. Nè vi volea meno che la sfacciata e prosuntuosa ignoranza di Martino Lutero che, dopo un tanto universale consenso, sorgesse nel secolo XVI a negare l' autenticità di questo libro; ma il sacro concilio di Trento impose silenzio ad ogni litigio, collo sfolgorare dei suoi anatemi chi non riconoscesse siccome divinamente inspirata l' Apocalisse scritta dall' apostolo san Giovanni.

V' hanno altre apocalissi, dettate in epoche diverse; ma tutte, qual più, qual meno, recano in sè stesse l' impronta di falsità. A non dire delle apocalissi d' Adamo, di quella d' Abramo e dell' altra di Mosè e di Elia, ricorderemo quelle che portano i nomi di san Pietro, di san Paolo, di san Tommaso; e tanto le une che le altre, perchè foggiate o dalla pia dabbenaggine o dalla ereticale perfidia, furono condannate sì dal buon senso che dalla Chiesa. Cerinto, che visse ai tempi apostolici, e che come di riprovate dottrine così fu anche brutto d' ogni mal costume, compose anch' egli la sua apocalisse; nella quale, appoggiato a non so qual passo della Scrittura, si fa oscenamente a descrivere i piaceri tutti sensuali di che per mille anni saranno liete le anime sortite al regno di Dio; da che ebbe origine la setta dei Millenarii, tanto valorosamente combattuta dal dottore san Girolamo. — Deplorabile accecamento dell' uomo, che misura

sopra una tessera tanto fallace, qual sono i corti ed amari beni della terra, gli eterni ed ineffabili godimenti del cielo!

G. C. *Prof.* Parolari.

APOCATASTASI, parola greca, che, secondo lettera, esprime il ritornare d' una cosa alle primiere ed originarie sue condizioni. Più particolarmente poi s' usa a contrassegnare il cammino dei pianeti: i quali, com'abbiano fornito l' ordinario loro corso, *ritornano* là donde prima s' iniziò il loro movimento. — Altro senso le danno gli scrittori di cose sacre. San Gregorio Nazianzeno, quel luminare della chiesa greca, si valse di questa voce quando a spiegare la resurrezione di Gesù Cristo, e quando il rinnovamento che sopravviene nell' uomo, tosto che gli sia conferito il battesimo. Ma altresì nei libri del nuovo Testamento, che, come tutti sanno, furono scritti in lingua greca, troviamo consecrato l' uso di questa parola; la quale, siccome leggiamo al cap. III vers. 21 degli *Atti apostolici*, s' adopera a significare la grande mutazione che avverrà nel fine de' secoli. Ecco il passo come sta nell'originale: *ὃν δεῖ οὐρανὸν μὲν δέξασθαι ἄχρι χρόνων ἀποκαταστάσεως πάντων*; che, secondo la versione del Diodati, suona così: « il quale (Cristo) conviene che il cielo tenga accolto, fino ai tempi del *ristoramento* di tutte le cose. » — Apocatastasi adunque in questo senso equivale a ciò che gl' Italiani chiamano *finimondo*.

G. C. *prof.* Parolari.

APOCINEE, ordine naturale di piante, della suddivisione delle monopetale nella classe delle dicotiledone. Distinguonsi pei fiori perfettamente simetrici, pei segmenti della corolla tutti volti da una parte, per cinque stami distinti, ovario supero che alla maturità si divide in due parti le quali divergono l' una dall' altra ad angoli retti, e pegli stimmi che, incidendoli, danno latte in copia. Il qual latte è generalmente velenoso; carattere da aversi come generale nell'ordine, il quale abbonda di piante la cui azione sul corpo umano riesce più o meno violenta: il veleno *tanghin* di Madagascar (*Ved.* Tanghinia) e la noce vomica (*Ved.* Stricno) ne sono notabili esempii. Adonta di ciò, alcune specie sono innocue; come l' iaia o albero da latte di Demerara, ed il frutto crema di Sierra Leone; la gomma elastica si ricava in abbondanza dall' *urceola elastica*, e la corteccia di parecchie specie serve di potente febbrifugo. Considerando però in quest' ordine la grande prevalenza delle qualità veneliche, dovrebbonsi i prodotti di qualunque delle sue specie amministrare con grandissima cautela finchè sia soddisfacentemente dimostrato che si possono usare senza pericolo. L' ordine delle apocinee si discerne dalle *asclepiadee* soltanto pegli stami distinti dal pistillo, e pel polline non contenuto in borsette cerose.

APOCINO o ASCLEPIADE. È l' apocino, per altri asclepiade, una pianta testile originaria di Siria, e che produce una specie di seta della lunghezza di tre in cinque centimetri, donde le provenne il nome volgare d' *albero della seta*. Questa materia filamentosa è ancor più particolarmente conosciuta sotto il nome di ovata. Quantunque la coltivazione ne sia poco diffusa, alcuni industri l' hanno adoperata utilmente per fabbricarne cappelli, berrettami, velluti, mollettoni, flanelle, e dei rasi che imitano quelli dell' India. Altronde prende bene le tinte.

L' apocino produce un frutto leggero che al momento della maturità si apre e lascia scoperto un fiocco setaceo che avvolge i semi: tagliasi allora il frutto e lo si lascia seccare; dopo di che separasi diligentemente il pappo dal seme, per avere la materia lanuginosa finissima. Per iscardassarla, leggera com' è, che volerebbe via al minimo soffio, bisogna tenerla in un sacco ed esporla al vapore dell'acqua calda. Taluni sono riusciti a scardassarla sola; ma torna più facile il farlo, alternando uno strato di cotone ed uno di questa ovata; però che il cotone le dà corpo.

La materia filamentosa dell'apocino viene pure adoperata per ovatare le coperte, le pellicce, le mantellette, ecc. A tal effetto dev' essere bene mescolata e ridotta in falde sottili, di figura conveniente agli oggetti che si vogliono foderare. Si dà poi leggermente della gomma sulla superficie dell' ovata, per mantenere ben eguali e manevoli le falde, e così trapuntasi colle robe che dicemmo.

APOCOPE è voce composta di *ἀπό*, *da*, e del verbo *κόπτω*, *troncare*. È figura o licenza poetica che si fa troncando sulla fine una parola. I latini poeti antichi ne presentano assai più frequenti esempi che non quelli dell' aurea età. Ennio tronca spesso la finale *m*, e più spesso ancora la *s*, dicendo, p. es., *fideli'* invece di *fidelis*: *cœlu'* invece di *cœlum*: *sumu'*, *optimu'*, ec., invece di *sumus*, *optimus*, ec. Trovasi troncato anche l' *i* dei dativi in *ui* della quarta: *fletu'*, *risu'* per *fletui*, *risui*. Lucilio ha questo verso:

Tum laterali' dolor, certissimu' nunciu' Mortis.

Supplivano, come si vede, alle lettere troncate con virgole a modo di apostrofo. Anche Cicerone nella sua versione di Arato usava come poeta simili anticaggini, ma chi lo applaudiva? Appena gliele concedevano come a traduttore di un poeta antico. Ha egli, p. es., *Delphinus jacet, haud nimio lustratu' nitore.*

Queste licenze che rendèvano mostruose le parole troncandole così per accomodarle alla misura dei piedi, fecero compassione e dispetto ai poeti più grandi, Virgilio, Orazio, Ovidio, ecc. Vi trovarono anche un indizio di fatica, una povertà di espressione. Non le usarono dunque più, se non che dove l' armonia e la pronuncia non ne restava punto offese; e per non offendere nè pure l' occhio del lettore con quelle moncature, non usarono più l' apostrofo e scrissero la lettera anche dove intendevano che restasse elisa. Rimase dunque regola che la finale *m* insieme con la vocale che la precedesse resterebbe assorbita nella pronuncia (e quindi non contata nel metro), da una vocale posta in principio della parola seguente. Quindi: *gratum opus* erano tre sillabe sole e formavano un dattilo. Anzi questa divenne regola comune e non figura. L' apocope che tuttavia si usò dai migliori poeti latini senza riguardo fu quella dell' *i* ultimo nelle parole terminate in ii, dicendo in verso *Patavi*, *tuguri*, *oci*, *Pompili*, *Tarquini*, e simili.— In italiano, l'*apocope* è alquanto più frequente nei versi. È usatissimo il troncare la sillaba *no* sul fine della terza persona plurale dei passati; p. e., *furo*, *udiro*, *giuraro*; e talvolta vi si taglia ancora più in sotto, dicendo: *essi fur*, *udir*, *giurar*. Usasi anche *ve'* per *vedi*. I Toscani antichi usarono *me'* per *meglio* o *mezzo*; *ma'* per *mali*, ed altri non pochi che troppo deformavano le parole e ritardavano la intelligenza. Si usò pure di troncare nel verso la sillaba ultima delle parole terminate in *ajo*, *oja*: ma neppur questa si accetta più, se non fosse da qualche amante dell' antico stile, di cui però va estinguendosi la progenie. — Anche la prosa in italiano ha le sue *apocopi*, quali frequentissime e quali più rare. Sono senza dubbio apocopi i tronchi *amor*, *fedel*, *veder*, *animal*, ecc.,ecc., che sono molto comuni. Tuttavia l'esempio degli ottimi scrittori ci ammaestra che non conviene, scrivendo, usar troppo le parole troncate se non dove il miglior suono lo esiga e la vibratezza dello stile. Anche gli stessi poeti debbono usarci moderazione. Si condona appena alla forza tragica dello stile d' Alfieri l' uso frequente dei tronchi, che si trova nel leggere le di lui belle tragedie. — Se poi ci sia ragione che possa usarsi in italiano l' apocope anche in prosa, e più frequente nei versi, in confronto che in latino, non ci vuol molto a vederlo. In italiano la massima parte delle parole sono terminate in vocale; ed in latino invece in consonante: e precisamente è assai minore il numero delle parole italiane finite in consonante che quello delle latine finite in vocale. Quindi è che il buon orecchio trova nel contessere il discorso italiano troppo incontro, troppo numero di vocali, ed è perciò costretto a lasciarle sul fine, a toglierle via talvolta anche in mezzo, come in *berò*, *vedrò*, *verrò*, ecc., onde comporre una dizione più robusta, più viva; che altrimenti, lasciando tutte le parole intere, sarebbe lassa e disciolta. Questa docilità della nostra lingua, ossia suscettibilità di essere modificata variamente nelle sue parole, secondo il senso e l' armonia, è anzi una perfezione che un difetto. Noi infatti possiamo parlare aspro e dolce il verso e la prosa senza far novità, nè sfigurare agli occhi nostri i vocaboli. I latini invece, avendo le parole inalterabili quasi, in questo riguardo, e moltissime di esse terminate in consonante, non potevano a meno di dare sempre un discorso, quanto ad armonia, grave e severo, come la loro repubblica. Ci volle tutta la dolcezza dell' animo virginale di Virgilio, e tutto lo studio della lingua greca e della sua che aveva fatto Cicerone, per rendere meno aspri che gli altri antecedenti i versi dell' Eneide e le prose oratorie. La lingua greca certamente, ch' è tanto più facile e dolce ed abbondante di vocali, giovò assai a Cicerone, che fu in Atene, per ammollire quei rigidi metalli delle scritture di Ennio e di Catone. Quella melliflnità che si trova in Catullo è lavorata troppo a bella posta perchè indi si possa dedurre il carattere generale del latino linguaggio. La grazia del gentile poeta rende gradevoli quei diminutivi, in quel tal genere di cosucce, che altrove sarebbero troppo affettati. Ed infatti era duopo di non poco studio, di non comune delicatezza di sentire, per far che diventasse lingua di amore quella ch' era stata nutrita ed allevata ad esser piuttosto lingua di Marte.

Prof. Emo.

APOCRIFI, presso gli scrittori ecclesiastici si chiamano comunemente quei libri, che falsamente si ascrivono a coloro di cui recano i nomi, e che perciò vogliono essere riguardati siccome spurii. Ond' è che questa parola di apocrifo abbia un significato di riprovazione; quantunque secondo la sua etimologica forza, null' altro si voglia dire che *nascosto*; perchè il verbo greco ἀποκρύπτω, da cui si tragge, significa appunto nascondere; quindi ove si parli di libro, l' aggiunto di *apocrifo* nient' altro verrebbe ad indicare, eccetto che non se ne conosce l' autore. Ma siccome l' uso è il supremo arbitro di qualsivoglia lingua, e a questo piuttosto vuolsi riguardare che all' originaria derivazion dei vocaboli; così anche nel fatto de' libri apocrifi, è necessario rapportarsi a quel senso che a tale denominazione fu assegnato dagli scrittori. E perchè questa altresì, secondo la varietà dei tempi, andò soggetta a mutazioni diverse, e troppo lungo sarebbe il farne singolarmente menzione; basterà qui riferire la divisione di Eusebio da Cesarea, che partisce i libri apocrifi, spettanti a cose sacre, in tre classi. Dei quali alcuni si chiamano

con questo nome, a cagione della dubbia autorità che durò loro alcun tempo; come sarebbero i libri di Giuditta e di Tobia, i due primi dei Maccabei, la Sapienza, l'Ecclesiastico, Baruc, le aggiunte in lingua greca fatte ai libri di Ester e di Daniele; finchè poi l'universal consenso della Chiesa li ripose tra le scritture canoniche. Altri si dicono apocrifi, perchè quantunque buoni in sè non furono divinamente inspirati; e in questo numero si vogliono collocare il quarto d'Esdra, il terzo e il quarto de' Maccabei, l'epistola di san Barnaba e il Pastore di Erma. Finalmente, quali apocrifi si rigettano que' libri che, per essere dettati da uomini eretici, contengono dottrine scandalose ed erronee, come il vangelo di san Tommaso e di Marcione, quello dei Simoniani, e dei Valentiniani e dei Gnostici. I Protestanti però che, in odio della santa romana chiesa, vollero rinnovar tutto, anche quello che siccome conforme alla sana critica, tanto vantata da loro, dovea essere accettato; non ammettendo quel canone dei libri santi che fu riconosciuto legittimo da tutta la Chiesa universale, riguardano siccome apocrifi la Sapienza, l'Ecclesiastico, i due primi libri dei Maccabei, con quelli di Tobia, di Giuditta, di Baruc, e le addizioni di Daniele e di Ester, solo perchè non si trovano nel testo originale ebraico; e nel nuovo Testamento tolgono ogni divina autorità all'epistola di san Paolo agli Ebrei, a quella di san Giacomo, alla seconda di san Pietro, alla seconda e alla terza di san Giovanni, all'altra di san Giuda, ed all'Apocalisse. — Ben di loro disse il Vangelo: « Ciechi sono e condottieri di ciechi! »

G. C. *Prof.* Parolari.

APOCRISARIO, da ἀπόκρισις, *risposta*. Gl'inviati, gli agenti, poi i cancellieri dei principi portarono un tempo questo titolo, ch'era specialmente attribuito al deputato del papa, residente per conto di lui a Costantinopoli, onde ricevere gli ordini e trasmettergli le risposte della Porta. L'apocrisario sosteneva l'ufficio dei nunzi ordinarî del pontefice presso i principi cattolici. Erano solitamente diaconi, che avevano posto dopo i vescovi. San Gregorio era apocrisario del papa Pelagio a Costantinopoli.

Sotto l'impero romano, era l'apocrisario un ufficiale stabilito per giudicare le cause dei soldati del palazzo, portare i messaggi, intimare gli ordini o dichiarare le risposte dell'imperatore. In latino chiamavanlo anche *responsalis*. In appresso, l'apocrisario fu sollevato alla dignità di cancelliere e di guardasigilli dell'imperatore, e fu nella bassa latinità denominato *a secreto* o *notarius secretorum*. Successivamente gli abati, i vescovi ed i patriarchi ebbero pure i loro *apocrisarii* che deputavano alle chiese di loro giurisdizione, ed alle potenze temporali e spirituali colle quali avevano interessi.

In Francia, sotto i re della prima schiatta, era un apocrisario, ufficiale ecclesiastico addetto alla corte, le cui funzioni furono in appresso ripartite tra il grande elemosiniere e l'arcicappellano.

APODI. È questo un ordine di pesci che secondo il sistema di Linneo abbraccia tutti quelli che mancano di pinne ventrali, ma dal barone Cuvier fu ristretto a quelli soltanto che, oltre al detto carattere, sono anche malacopterigii. In quest' ultimo senso i pesci apodi compongono una famigliuola naturale, quasi ristretta al gran genere *muraena*, e di cui offre un buono e familiare esempio l'anguilla comune.

Più in generale, la voce apodi esprime le specie di pesci, larve, insetti, annelidi e zoofiti che mancano di appendici locomotrici. Nella classificazione di Blainville, s'applica a tutti gli entomozoarii, la cui locomozione non si esercita per mezzo d'organi speciali, ma in virtù dei movimenti di totalità onde il corpo loro, essenzialmente contrattile, è capace.

APODITERIO, o *spogliatoio*, era il luogo nella palestra e nelle terme, in cui si spogliava chiunque voleva esercitarsi nella ginnastica, o mettersi nel bagno. La figura era ovale, o quadrangolare, o rotonda. Nelle terme di Diocleziano era circolare, ornato di colonne colossali, come si può vedere in Pirro Ligorio ed in altri.

F. Zanotto.

APOFISI. Le apofisi sono elevatezze continue alla sostanza delle ossa. Le elevatezze che, nella tenera età, non sono a questa continue, ma giuntevi per cartilagine, si dicono epifisi. Béclard discerne le apofisi in *articolari* e *non articolari*. Delle prime si terrà discorso trattando delle *articolazioni*. Le altre sono divise dal Bichat in tre spezie, cioè: 1.° d'inserzione, 2.° di *riflessione*, com'egli dice, o rivolgimento, 3.° d'impressione.

Quelle d'*inserzione* sono così dette perchè vi si piantano i legamenti, i muscoli mediante i tendini e le aponeurosi, e qualche altro organo spettante al tessuto o sistema fibroso; essendochè a tali eminenze non s'attaccano che parti spettanti ad un sistema siffatto. Sono più spiccate generalmente nell'uomo che nella donna, ne' forti che nei deboli animali. Da questo lato si possono veramente tenere per gl'indizii veri e pe' misuratori della forza e della vigoria. La loro grandezza e forma corrispondono a quelle delle parti che vi s'inseriscono, in ispezie de' muscoli. Il loro uso è quello d'allontanare le inserzioni de' muscoli dal centro dell'osso, aumentandosene per tal modo la forza perchè, nella leva

che formano i muscoli colle ossa, s'aumenta così la lunghezza del braccio della potenza. Quelle apofisi in cui s'inseriscono i legamenti, agevolano il movimento delle articolazioni, allontanandone un po' i legamenti stessi.

2.° Le apofisi di *riflessione*, o rivolgimento, sono quelle sotto le quali passa un tendine deviando alquanto dal proprio cammino; tale è l'uncino dell'apofisi pterigoidea dello sfenoide, l'estremità malleolare della fistula, ec.

3.° Le apofisi d'*impressione* sono quelle elevatezze che si formano nell'osso per cagione delle escavazioni che forma in esso l'ineguale superficie d'un organo per innicchiarvisi. Tali sono le elevatezze che si osservano, nella superficie interna del cranio, corrispondere alle anfrattuosità cerebrali, secondo quella falsa opinione che alla compressione del cervello sul cranio attribuisce le impressioni corrispondenti nell'interna superficie di questo, e non a quella legge che presiede allo sviluppo del sistema osseo, per la quale le forme di questo sono comodate a quelle de' visceri che, nelle cavità ad esso spettanti, deggiono essere contenuti. La qual legge essendo stabilita, ne riesce falso ed inesatto il nome assegnato a tali eminenze, chiamandole *d'impressione*, perchè ne condurrebbe ad una falsa idea, come quella che deriva da una falsa dottrina.

Quanto alla loro grandezza e forma, le apofisi si dicono *processi* quando sono molto lunghe e protuberanti; a cagione d'esempio, l'apofisi stiloidea dell'osso temporale, i *processi spinosi* delle vertebre, ec.; quando sono più corte, e grosse, diconsi protuberanze e tuberosità. Cotale è la tuberosità dell'ischio. Diconsi poi creste o spine quando sono allungate, strette e poco prominenti, siccome nelle ossa innominate le creste dell'ileo e del pube.

Agli articoli Ossa, Scheletro, entreremo in altre rilevanti considerazioni circa le apofisi. Della loro rilevanza per la chirurgica pratica si è toccato qualche cosa all'articolo Anatomia chirurgica; ed altre cose verremo pur dicendo negli articoli riguardanti le speziali regioni del corpo umano.

D.r Asson.

APOFTEGMA. *Ved.* Apotegma.

APOGEO, parola greca, formata da ἀπὸ *lontano*, e γῆ, *terra*, dicesi dei punti delle orbite apparenti del sole e della luna che si trovano alla massima distanza dalla terra. L'apogeo è l'opposto del *perigeo* (*V.*), ch'è il punto alla terra più vicino. È lo stesso che l'*afelio* (*V.*), se invece della terra si consideri il sole.

Il sole si trova nel suo apogeo quando la terra è nel suo afelio, ed il moto dell'apogeo solare è quel medesimo dell'afelio della terra. Il moto dell'apogeo lunare riesce più complicato. Ad ogni novilunio e plenilunio, aumentasi la longitudine della luna; ne' quartali si scema. Ma l'aumento, in complesso, è maggiore del decremento, cosicchè, per media, l'apogeo aumenta giornalmente la sua longitudine di 6' 41", o descrive una intiera rivoluzione in circa nove anni. Nei giornali astronomici si troverà il tempo che, in ogni mese, la luna si vedrà in apogeo ed in perigeo. Per maggiori particolarità veggasi Luna (*Teoria della*).

APOLLINARE nacque, da quanto sembra, in Laodicea di Siria. Figlio di un valente grammatico, da giovinetto si diede a coltivare con amore le lettere, nelle quali tanto profittò, che in verdissima età ne fu eletto a professore, e in Berito ed altrove levò grandissima fama del pellegrino suo ingegno. Allorchè Giuliano l'apostata interdisse ai cristiani il pubblico insegnamento, Apollinare si diede tutto al comporre, e dettò molte opere tanto in verso che in prosa, di cristiano argomento. La molta scienza e i suoi specchiati costumi e le illustri amicizie coi più famigerati vescovi del suo secolo, gli valsero ben presto la suprema cattedra della chiesa laodicense; ed egli dai primi tempi si mostrò, non che esemplare d'ogni più bella virtù che a pastore di anime si convenga, ma sì ancora zelante sostenitore delle cattoliche verità. Ma l'ambizione, quest'antica peste degli uomini d'intelletto, grandemente gli nocque; e l'indole che sentiva alquanto dell'umor cavilloso dei sofisti dell'età sua, ne affrettò la caduta. Stagione era quella assai calamitosa alla chiesa di Dio. Cessate le persecuzioni di sangue, nuovi pericoli, e più terribili perchè meno temuti, le soprastavano. Uno spirito di acre e maliziosa contesa invadeva quasi tutte le menti; e non solo vescovi e preti, ma ogni guisa di laici, in privato ed in pubblico, e fin nel foro, alla corte, nel campo si credeva lecito, anzi doveroso, il tener discorsi ed agitar questioni intorno ai principii della fede. In questo argomento Apollinare molto scriveva ed assai più parlava; la lode di acuto e nuovo interpretatore delle Scritture sante sonavagli più che altra grata all'orecchio; errò e sdegnossi d'esser corretto da chi era minore di lui. Quindi, a scolparsi del primo errore, altri ne aggiunse; l'autorevole voce di un Basilio, di un Gregorio Nazianzeno, di un Epifanio, d'un Atanasio, gli parve mossa più dall'invidia che dall'amore del vero: egli fu irreparabilmente perduto! Que' grandi luminari della chiesa, legati a lui da antica amicizia, non potendo crederlo disseminatore di ereticali dottrine, si contentarono dapprima di confutarle soltanto, avuto riguardo alla persona di lui; ma, accertati dolorosamente, dalla stessa pervicacia con che si faceva a sostenerle, ch'egli n'era l'autore, sorsero

unanimi a condannarlo. E lui pure condannavano i concilii di Alessandria, d' Antiochia, e quello di Roma, raccolto dal papa Damaso. Apollinare morì sotto l' impero di Teodosio, l' anno 380; terribile esempio a chi nelle sole forze dell' ingegno troppo confida!

G. C. *prof.* Parolari.

APOLLINARI (Giuochi), *ludi apollinares*, giuochi che celebravansi ogni anno a Roma in onore d' Apollo, il quinto giorno di luglio, nel circo, sotto la direzione del pretore. Narra una tradizione favolosa che, alla prima celebrazione di questi giuochi, il popolo, sorpreso da una invasione di nimici improvvisa, fu costretto a correre all'armi; ma che piovendo sugli aggressori un nembo di frecce e di dardi, ei furono dispersi, ed i Romani, riportata così la vittoria, ripigliarono i loro giuochi.

APOLLINARISMO. Sotto questo nome si comprendono le ereticali dottrine, insegnate tanto da Apollinare che da' suoi seguaci. Delle quali prima e principal radice fu l'affermare che Cristo non ebbe punto umano *intendimento*; ossia quella facoltà dell'uomo che i Greci chiamano νοῦς, *mens* i Latini, *mente*, *intelligenza* o *intendimento* gl' Italiani; ma sì solamente la carne; quanto è a dire il corpo e l' anima sensitiva al pari delle bestie; la divinità poi era quella che in lui teneva luogo d' intendimento. Ed Apollinare, siccome fondamento a questa pazza asserzione, poneva il testo di s. Giovanni: «E il verbo si fece carne.» Diceva inoltre che il corpo di Cristo, disceso dal cielo, si dileguò dopo la risurrezione; donde argomentava in lui essere una natura affatto diversa dalla nostra, ed egli avere non più che la sola apparenza di uomo. E della Trinità eziandio pessimamente sentiva; insegnando il Padre essere come il sole, il Figlio un raggio che dal sole si parte, e lo splendore che ne conseguita lo Spirito Santo. E come ciò non bastasse, si fece a rinnovare gli antichi sogni dei Millenarii, i quali credeano che Gesù Cristo, venendo un dì a piantare nella terra il suo regno, tornerebbe in onore tutte le ceremonie legali, prescritte da Mosè agli Ebrei. I discepoli d' Apollinare, come suole, alle sue aggiunsero altre eresie, e deliravano coi Manichei sulla natura del peccato, con Tertulliano sognavano sulla origine dell' anima, e coi Sabelliani bestemmiavano sulla confusione delle persone divine. Da questa eresia originò l' altra di Eutichete, non molti anni appresso: tanto è fecondo l' errore!

G. C. *prof.* Parolari.

APOLLO. Così chiamasi il figlio di Latona e di Giove, una delle dodici divinità maggiori. Intessere da capo a fondo la biografia di questa divinità secondo tutte le tradizioni egizie, greche e romane, è inutile cosa, oltre di essere soverchiamente lunga: noi accenneremo solamente gli avvenimenti principali, che segnano un nuovo carattere a questo Dio, onde poscia, se ci fosse possibile, raccapezzare la verità che potesse celarsi nella splendida nube del mito.

Appena conobbe Giunone il nuovo torto ricevuto da Giove, diessi, come era solita, a perseguitare la nuova rivale; la sciagurata Latona si pose a fuggire, e, secondo alcuni, dai paesi iperborei travestita da lupa e guidata da lupi giunse a Delo. Questo fatto dà a divedere che nella favola v' è un elemento scandinavo, che forse l'origine del culto d' Apollo è venuta piuttosto da settentrione che dal mezzogiorno; conghiettura confermata dall' osservazione che nel settentrione il culto di questa divinità, sotto altro nome, sussiste puro e non confuso ad altri culti, mentre nell'Asia è tutto l' opposto. Latona non aveva rifugio all' ira tremenda della nemica; perciò Nettuno, mosso a compassione, fe' nascere l' isola di Delo, dapprima nuotante e poi immobile e ferma, la quale accolse Latona. Ivi, all'ombra d' un olivo essa partorì prima Diana, che la aiutò nel partorire Apollo: appena nato, le ninfe il lavarono, ed egli senz' altro celebrò subito la sua immortalità. Gli fu balia Temide, ossia la terra, la quale gli porse nettare e ambrosia. Ma Apollo, gustato il nutrimento divino, balzò fuori delle sue fasce, elesse i suoi attributi, cioè l'arco e la lira, e si mise a correre per la pianura. Era giunto all' età di cinque giorni, quando uccise il serpente Pitone, mandato da Giunone contro sua madre; poco dopo fu iniziato da Giove nella scienza dell'avvenire, colla condizione di non comunicarla a nessun altro. Frattanto sentì per la prima volta il pungolo d' amore; s' innamorò di Dafne, e la inseguì fino sulle rive del fiume Peneo, padre di lei, ove per le sue supplicazioni fu mutata in un alloro; onde l'acceso Dio, in memoria sua, si circondò le tempie delle frondi di questa pianta. Marsia osò seco lui contendere nella valentia di sonare la lira, e dapprima fu quasi vinto; ma quando al suono congiunse il canto, le Muse, arbitre nella gara, decisero la vittoria ad Apollo. Della quale approfittò crudelmente, poichè Marsia per suo ordine fu scorticato vivo. I Titanidi, o figli di Saturno, si ribellarono a Giove, ammonticchiarono le cime della terra l' una sull' altra e scalarono i cieli: Apollo nella comune sciagura fe' qualche prodezza colle sue frecce, ma alfine anch' egli rifuggissi nell' Egitto, trasformato in grue. Ricuperato l' Olimpo, gli amori di Apollo si succedettero rapidamente e sono infiniti: Coronide, Manto, le sette Pleiadi, Arentide, Clio, Climene, Rode, Arsinoe, Clizia, Cassandra, ecc., furono sue amanti, e i due

suoi più celebri figli furono Esculapio e Fetonte. Al primo insegnò la medicina, nella quale tanto valse che fu onorato dio della medesima e raffigurato sotto il simbolo d' un serpente; fra i molti prodigii operati da lui fu la risurrezione d' un morto, per cui Giove s'accese di sdegno, veggendo trasgredite le leggi da lui segnate sulla vita e la morte, onde fulminò Esculapio. Il padre, non potendosi vendicare su Giove, se la prese coi fabbricatori del fulmine, ed uccise i Ciclopi. Giove lo esigliò per dodici mesi dal cielo, durante i quali si ricoverò nella Tessaglia presso Admeto, e si fe' pastore delle gregge di questo re: allora si fu che Mercurio in astuzia lo vinse, ingannò la sua vigilanza e gli rubò alcuni armenti. Del resto Admeto non trattavalo come semplice pastore ma piuttosto come amico e consigliavasi seco. Onde Apollo ne ebbe gratitudine perenne. Ma terminato appena il primo esiglio, incorse in un secondo a motivo d'una congiura macchinata con Nettuno contro Giove. Apollo e Nettuno nella loro sciagura vennero a Troia ed offersero i loro servigi a Laomedonte, per edificare intorno alla sua città inespugnabili mura. Compiute le quali, lo spergiuro Laomedonte niegò di restare ai patti, ed irritò giustamente Apollo e Nettuno; sì che l' uno seminò un' orribile pestilenza nel suo dominio, l'altro gli sollevò contro il mare. Alfine il nostro Dio, ritornato in cielo, fu accolto da Giove con infinite carezze, e in tale occasione gli affidò il carro del sole, che fu poscia ceduto una fiata da lui al figlio Fetonte improvvidamente. Pane, suonatore della siringa, disfidò la lira d'Apollo, e fu scelto arbitro della gara Mida, il quale dichiarò vincitore il primo; il secondo, indignatissimo per questa preferenza, vendicossi allungando le orecchie di Mida. Egli è figurato sempre giovane ed intonso, ed è forse il più bello degli Dei; son sacri a lui la palma, l'olivo, l'alloro, ed infine anche il mirto. Gli oracoli di Apollo furono i primi e i più celebrati dell'antichità; l'oracolo di Delfo, l'altro sul Parnaso, l'oracolo di Delo e di Azzio godettero lunga vita. Si solennizzavano in suo onore i giuochi pizii a Delfo di otto in otto anni, consistenti in gare di canto e di suono; poi furono fatti di quattro in quattro, e vennero permessi alcuni esercizi ginnastici. In Atene si celebravano le feste *Dafneforie* (*V.*); alle feste di Delo intervenivano deputazioni di tutta la Grecia.

Il mito d' Apollo è uno dei più sorprendenti nell' antichità, ed infinite ipotesi furono pubblicate per ispiegarlo. Alcuni si addimandarono se fosse mai esistito e niegarono; alcuni altri conghietturano, che nella guisa che di cento eroi formossi l' unico tipo dell'eroismo antico e lo si chiamò Ercole, si avessero ragunati nel nostro caso tutti i caratteri precipui di molti legislatori e di molti poeti (chè nell'età primitiva i legislatori erano poeti) e ne uscisse Apollo.

Alcuni altri finalmente non videro in Apollo simboleggiato che il sole e i fenomeni che produce la sua influenza sulla terra. I lineamenti principali della fisionomia di Apollo sono questi: 1. la luce; 2. la divinazione; 3. la scienza medica; 4. la lira; 5. la vita pastorale. E questi non sono che i cinque argomenti coi quali sostengono la prefata opinione. Il sole diffonde la luce, la quale rianima le cose, ridesta il calore e la vita; dalla luce fisica si fa passaggio alla luce spirituale; Apollo è datore del giorno e della scienza: egli coi suoi raggi, asciugando le terre, purificando l'aria, è fonte a' popoli di salute, ed eccolo padre della medica scienza. Il sole è il centro degli astri, è l' autore dell' ordine celeste e dell' armonia; quindi intorno ad Apollo s'aggruppano spontanee le arti. Apollo è padre del canto, l' inventore della lira. Che se egli è padre dell' armonia, la fonte della luce e della scienza, il misuratore del tempo, risanatore dall'epidemia, per lui deono prosperare eziandio i colti e le greggi; egli alfine è anche pastore. Talvolta Apollo è dipinto minaccioso nel volto, disseminatore di mali; egli in Omero discende su Troia come la notte, e scaglia le sue mortifere frecce nel campo greco; ed ecco il sole che assorbe impuri vapori, che avvelena i venti, e reca nelle più lontane contrade spaventevoli epidemie, rese dal suo ardore più tremende in que' luoghi meridionali.

Per Vico invece Apollo è il Dio della luce civile, il Dio della sapienza poetica, che fu la prima sapienza dei popoli; ond'egli in questo tipo ritrova adombrata l' origine della prima società, delle prime leggi e delle prime arti. Apollo insegue Dafne, che alfine aderisce alla terra e si muta in un lauro. Ebbene, ecco spiegato il verso d'Orazio che, oltre d'aver attribuito ad Apollo infinite lodi, d'averlo chiamato inventore dell' arti e della divinazione, gli dà inoltre l' encomio di *Concubitu prohibere vago, dare jura maritis;* cioè, in allora gli uomini al modo ferino usavano ancora della vaga venere, non ancora era stabilita la famiglia, la genealogia; le stabili nozze erano ignorate. Apollo insegue per le selve la vaga Dafne, la quale per pietà degli Dei, cioè per mezzo degli auspicii, si converte in un lauro e aderisce alla terra prima d'essere deflorata da Apollo; più non erra per le foreste e si feconda in stabili nozze. In tal modo furono fondate le società, e però Apollo porta la lira, la quale non è senon che il carattere d'un pubblico imperio, essendo formata di molte corde, cioè di molti singolari imperii, che sono quelli degli Ottimati, che imperano parzialmente ai loro clienti,

Apollo è divino ed insieme cantore, perchè essendo il primo legislatore, santificava le proprie leggi con gli auspicii, e la legge nella sua bocca era un carme; inoltre egli è sempre giovine perchè i nomi s' eternano coi connubii, onde egli venne chiamato Eternatore di nomi; egli è intonso, perchè la chioma lunga è segno di nobiltà presso molte nazioni. Con molte sottili osservazioni confermò questa lunga catena di congHietture. Dafne diviene un lauro, cioè, con la certa successione de'futuri, pianta legenti, ovvero case sempre verdi nei loro nomi, da cui gli alberi delle discendenze; ed ecco quindi ch'egli dà principio alle genealogie: Apollo è assistito dalle muse, le quali non son che le personificazioni di tutte le arti, perchè dalle nozze, cioè dalle stabili società, uscirono tutte le arti dell'umanità; egli deve essere divino, affine di celebrare le nozze solenni dietro l' indicazione degli auspicii, attributo di Urania contemplatrice del cielo, che perciò è la madre d' Imeneo. Apollo si corona d' alloro, perchè dai congiungimenti colla non più vaga Dafne sursero i primi regni paterni. Egli si stabilì sul Parnaso, ed è fratello a Diana protettrice delle fontane, perchè le prime genti ebbero agio di stabilirsi sui monti dove zampillassero perenni fontane; i re prima d'essere pastori degli uomini, lo furono di greggi; ecco perchè Apollo inventore dell' arti, e Dio della luce civile, è eziandio pastore.

Pare che la ingegnosa teoria del Vico sia dimostrata interamente falsa dalla prima più facile, se non troppo simbolica ed astratta. Abbiamo trascelte queste due principali opinioni tra infinite altre, che non sono che ruscelli di queste.

F. De Boni.

APOLLO DI BELVEDERE. Il più celebre monumento che ci rimanga dell' antichità è certamente questo famoso simulacro collocato da Nerone nel suo palazzo d'Anzio, dalle ruine del quale si estrasse insieme col Gladiatore e con altri bei monumenti del greco scarpello, sul finire del secolo XV. Michelangelo Buonarotti la dispose nell' ultimo gabinetto del portico che circonda il celebrato cortile di Belvedere, da cui ricevè la statua il nome aggiunto. Winckelmann la illustrò con una descrizione piena di quell'entusiasmo che concepì nel considerarne cogli occhi e colla immaginativa le stupende bellezze. Dice egli che questa statua è il più sublime ideale dell' arte fra tutte le opere antiche che sino a noi si sono conservate. Pare che l' artista abbia qui formato una statua puramente intellettuale, prendendo dalla materia quel solo che era necessario per esprimere la sua idea e renderla visibile. Questa mirabile statua tanto supera tutti gli altri simulacri di quel Dio, quanto l' Apollo d' Omero è più grande degli altri descritti da' susseguenti poeti. Le sue forme sollevansi sopra l' umana natura, e 'l suo atteggiamento mostra la grandezza divina che lo investe. Una primavera eterna, qual regna ne' beati Elisi, spande sulle virili forme di un' età perfetta i piacevoli tratti della ridente gioventù, e sembra che una tenera morbidezza scherzi sulla robusta struttura delle sue membra. Vola, o tu che ami i monumenti dell' arte, vola col tuo spirito fino alla regione delle bellezze eteree, e diventa un genio, e prendi una natura celeste per riempiere l' anima tua coll' idea di un bello sovrumano: potrai formartene allora una giusta immagine, poichè in questa figura nulla è di mortale, nessun indizio si scorge dell'umana fralezza. Non vi son nervi nè vene, che a quel corpo diano ineguaglianze o movimento; ma par che un soffio celeste, simile a fiume che va placidissimo, tutta abbiane formata la superficie. Eccolo: egli ha inseguito il serpente Pitone contro di cui ha per la prima volta piegato il suo arco, e coll'agil piede lo ha raggiunto e trafitto. Il suo sguardo sollevato in una piena compiacenza portasi quasi all' infinito, ben al di là della vittoria. Siede nelle sue labbra il disprezzo; e lo sdegno che in sè rinchiude, gli dilata alquanto le nari e fin sull' orgogliosa sua fronte s' innalza; ma la pace e la tranquillità dell' anima rimaner sembrano inalterabili, e gli occhi suoi son pieni di quella dolcezza che mostrar suole, allorchè lo circondan le Muse e lo accarezzano. Fra tutti i rimastici simulacri del padre degli dei, nessuno ve ne ha che s' avvicini a quella sublimità in cui egli manifestossi alla mente d' *Omero;* ma in questa statua del figlio di Giove seppe lo artefice, eguale a quel gran poeta, tutte rappresentarvi, come su d'una nuova Pandora, le bellezze particolari, che ad ognuna delle altre deità sono proprie. Egli ha di Giove la fronte gravida della dea della sapienza, ed il sovracciglio che il voler supremo manifesta co' cenni; ha gli occhi della regina degli dei in maniera dignitosa inarcati; è la sua bocca un' immagine di quella dell' amato Branco in cui respirava la voluttà; la sua morbida chioma, simile a' teneri pampini, scherza quasi agitata da una dolce auretta intorno al divin suo capo, in cima a cui sembra con bella pompa annodata dalle Grazie e d' aromi celesti profumata.

Milizia celebra pure l' atteggiamento e la mossa; ne decanta le forme de' membri, e dice che le linee convesse mostran la forza, le uniformi la soave nobiltà, il loro serpeggiamento la delicatezza.

L' Apollo di Belvedere è fra le statue principali offerte a studio degli alunni, giacchè dall' originale se ne trassero forme e getti che si diffusero ovunque. Si è osservato però che ha un ginocchio alquanto indietro

rivolto, ma ciò nacque per difetto de' moderni che non seppero riunirne i frammenti. Un osservatore rilevò che il collo non è nel mezzo del busto. A questi risponde il citato Milizia, che il marmo difettoso scheggiò di molto nel lavorarsi a destra, ma siccome la statua riusciva bene, l'artista compensò quel difetto con altrettanto eccesso a sinistra. Aggiunge però il ripetuto autore che il corpo del simulacro sembra non così finito come la testa, e non pare di quella morbidezza, che si vede con tanto piacere nell'Antinoo: ma sappiamo quanto era egli facile a trovare in ogni cosa difetto; pel quale instinto molte volte con amaro sarcasmo e critica ingiusta tolse a condannare le opere di Michelangelo.

Il Cicognara mette a raffronto di questo Apollo il Paride canoviano, e scusa il Possagnese per aver preso dalla greca statua il concetto, mentre egli dice che il figlio di Danae, vincitore della Gorgone, potea avere lo stesso carattere d'Apolline saettator del serpente.

F. Zanotto.

APOLLODORO, ateniese, figlio di Asclepiade, visse circa 150 anni avanti l'era nostra, e fu celebre grammatico, vale a dire erudito; poichè grammatici si chiamavano in antico quei dotti che sapevano intendere i grandi poemi e gli spiegavan alla gioventù. Quindi si supponevano in loro cognizioni moltissime di letteratura, di storia, di geografia, di costumi, oltrechè la profonda conoscenza della lingua. Sappiamo che Apollodoro aveva scritto e lasciato molte opere in prosa, come una storia degli dei, un commentario sopra il catalogo delle navi che Omero pose al secondo libro della sua Iliade: inoltre aveva scritto anche una cronaca in versi giambici. L'opera che rimane ancora sotto il nome di Apollodoro è la *Biblioteca*, secondo ch' egli la intitola, e questa comprende in tre libri una storia intorno all' origine degli Dei e degli Eroi fino al ritorno degli Eraclidi nel Peloponneso.

Nel 1.° libro si trovano esposte le teogonie o cosmogonie, quali l'autore ha inteso di riferirle con qualche differenza dagli altri autori o dai poeti cui consultava, come pure le fisiche vicende, il contrasto degli elementi; e vi usa egli l'antico linguaggio per cui tutte le cose materiali erano personificate, e così le astratte idee. Gli altri capitoli di questo libro narrano le cose elleniche passate fino allora per tradizione, e vi si distingue quanto appartiene alla *stirpe eolica*, ai fatti degli *Aloidi*, al ratto di *Marpessa*, alle avventure di *Eneo*, di *Atamante*, d' *Ino*: a quelle di *Pelia*, di *Neleo*, di *Biante*: ai miracoli del vate *Melampo*, alla caccia del *Cinghiale calidonio*, ed alla navigazione degli *Argonauti*.

Nel libro 2.° è spiegata la generazione di *Inaco*, in cui si comprende la stirpe di *Perseo*, e in questa quella di *Ercole*, le imprese di questo eroe, e le vicende degli *Eraclidi* fino al figlinolo superstite di *Creonte*.

Nel 3.° libro la generazione di *Agenore*, le tradizioni *cretesi*, e le *tebane* coi fatti di *Bacco*: la guerra dei *sette* a Tebe, quella degli *Epigoni*, e le avventure di *Alcmeone*: le tradizioni *arcadiche*, e delle *sette figlie di Atlante*: e quivi per mezzo di *Taigete* si passa alle tradizioni *laconiche*, e per mezzo di *Elettra* alle *troiane*. — È facile vedere che di questo libro si è perduto uno o due capitoli sul fine; poichè dice Fozio ch' esso giungeva fino alla guerra di Troia ed agli errori dei capitani di là partiti. Vi doveva dunque probabilmente esser parlato, dopo che di *Teseo*, anche di *Piritoo*, d'*Issione*, di *Fedra*, di *Arianna*: indi di *Pelope*, di *Tantalo*, d' *Ippodamia*, di *Enomao*; ed a proposito dei *Pelopidi* vi si dovea parlare di *Atreo*, di *Tieste*, di *Agamennone*, sotto la condotta del quale i Greci a Troia erano passati: e qui veniva opportuna occasione di ricordare le dispersioni che poi ne seguirono, e le vicende di *Ulisse* e d'altri eroi greci e troiani; e finiva così l'epoca di ogni mitologia.

Da questo prospetto apparisce che questi tre libri formano un tutto bene ordinato, e comprendono in ristretto quanto, più diffusamente trattato, formar poteva l'argomento di un' opera di maggior volume che meritasse meglio il titolo di *Biblioteca*. Questi tre libri non sono infatti che un compendio di quella più ampia opera che l'ateniese Apollodoro aveva composto sopra tale importantissima parte dell' antica storia dei Greci. Sappiamo esservi stati tempi in cui gl' ingegni si rivolsero a compendiare molte opere voluminose e gravi. È però presumibile che, nel comporre questo compendio, molto siasi tolto e ricopiato delle espressioni e parole ed intieri passi che nella grande opera aveva usato Apollodoro: nè senza buon ingegno e dottrina dev' essere stato eseguito siffatto compendio. Laonde, benchè l' opera che ci rimane, non sia l'originale, offre tuttavia nelle ritenute espressioni certa somiglianza con quelle che Apollodoro avrà adoperato egli stesso; il che pure si comprova dal confronto di certe frasi di essa con alcuni frammenti che rimangono d'altri scritti del grammatico ateniese.

Ma, di chiunque sia il libro di cui parliamo, ninno negherà che non debbasi per se medesimo riguardare come preziosissimo, sì per le notizie storiche che contiene, e sì per le riflessioni a cui chiama ogni ingegno erudito. In quest' opera si è proceduto senza dubbio con molta saggezza e discrezione, niuna fede essendosi data alle favole orfiche piene di assurdità; e nessun luogo poi alle fisiche ed allegoriche interpretazioni. Qui la materia è tutta vergine; e chiaro vedesi il compendio di quelle narrazioni mitologiche,

le più generalmente seguite dai poeti, e prese per base eziandio dagli storici, come e in *Erodoto* e in *Diodoro Siculo* può facilmente riscontrarsi. Per questi pregi la Biblioteca di Apollodoro è veramente la chiave colla quale meglio può aprirsi l'accesso alla storia greca; mentre per essa ordinatamente si svolgono le origini delle dinastie, e degli eroi della nazione, e le ragioni più antiche delle religioni e dei costumi, ch'essa tante volte rammenta.

Molto meritò di quest'opera il pad. Benedetto *Egio* di Spoleto, il quale fu il primo che ardisse prenderla per mano, e pulirla, e darne una versione latina, la quale non poteva essere perfetta, perchè le condizioni dei tempi non gli permisero di ridurre il testo a perfetta nettezza. La prima edizione è quella da lui procurata in Roma l'anno 1555, greco-latina, in 8. — Fecero un passo di più il *Passerat* voltandola in francese: il *Le Fevre*, che corresse molti luoghi del testo e migliorollo di poi, aprendo l'adito a molti altri filologi che vennero dopo, tra i quali si distinsero l'inglese *Gale*, il tedesco *Heyne*, ed ultimo il francese *Clavier*, che alla sua versione ha aggiunto una suppellettile copiosissima di commenti. — In italiano la tradusse il celebre cav. *Compagnoni*, e la diede ad imprimere al *Sonzogno* di Milano, l'anno 1826, nella *Collana degli Storici Greci antichi volgarizzati*: ed una lettera eruditissima egli pose come prefazione al suo lavoro, della quale qui mi sono giovato. — Valga come per un qualche saggio di questa bella traduzione italiana il tratto seguente, dove descrivesi il diluvio di Deucalione, lib. I, cap. VII.

« Fu figliuolo di Prometeo Deucalione. » Costui regnando sul paese di Ftia, prese » a moglie Pirra, figliuola di Epimeteo e di » Pandora, la qual donna fu la prima che gli » Dei crearono. E poichè Giove desiderò di » tor di mezzo la razza bronzina, Deucalione, » per consiglio di Prometeo, fabbricò con le- » gnami un'arca, e provvedutosi dell'occor- » rente per vivere, entrò in essa con Pirra. » Indi Giove, fatte cadere copiosissime piogge » dal cielo, la maggior parte sommerse della » Grecia, sicchè quanti mortali in essa era- » no, perirono tutti, eccetto i pochi che s'era- » no riparati sugli altissimi monti. E difatti » dicesi che da sì terribile allagamento fu- » rono salvi i monti di Tessaglia; ma i luo- » ghi giacenti fuori dell'Istmo e del Pelopon- » neso rimasero tutti coperti dal diluvio. Deu- » calione dopo essere stato per nove giorni » ed altrettante notti balzato qua e là sulle » acque, finalmente andò a fermarsi sul Par- » nasso, ed essendo le piogge cessate, a Giove » Fissio, solito ad aiutare chi ricorre a lui, » sacrificò. Giove gli mandò Mercurio per » domandargli che cosa bramasse; e Deuca- » lione disse bramare la riparazione del ge- » nere umano. Onde venne che, seguendo il » suggerimento di Giove, tolti dei sassi dal » suolo, Deucalione e Pirra se li buttarono » di dietro alle spalle. I gittati da Deucalione » presero l'aspetto d'uomini, e quello di » donne i così gittati da Pirra. Perciò i venu- » ti al mondo così, furono detti Laoi, per » certa maniera di traslato, com'è a dire sas- » sosi, perchè *laos* significa sasso ».

Si potrà così vedere come molto imitassero nei loro racconti le notizie che dall'Asia avevano ricevuto a quei tempi i Greci intorno al diluvio descritto da Mosè, appropriandolo alla propria nazione: e si potrà anche distinguere quante modificazioni ed adornamenti mettesse Ovidio in questo stesso soggetto nelle sue Metamorfosi.

Prof. Emo.

Apollodoro, ateniese, pittore fiorito verso la 93 olimpiade, cioè 408 anni avanti G. C. La storia ricorda il di lui nome con onore per aver portata la pittura ad un grado di perfezione a cui non era giunta peranco. Primo conobbe l'arte d'impastare e degradare i colori e d'imitar l'effetto naturale delle ombre. Plinio ne parla con entusiasmo ed esagerazione, come è il suo stile, portando troppo alto le lodi delle opere di questo maestro, sotto alle quali narra che scritto era: *Sarà più facile criticarle che imitarle*. Che altro rimanea a dire sui lavori di Apelle? Le principali opere di Apollodoro erano un sacerdote supplicante innanzi ad un idolo, ed un Aiace Oileo colpito dalla folgore. Al tempo di Plinio, questi due capolavori esistevano ancora in Pergamo ed erano ammirati. Salito in orgoglio Apollodoro per tanti successi, si riguardava quale principe de' pittori, ed usava portare sul capo una tiara all'usanza de' Medi. Sul di lui esempio crediamo operasse Leandro Bassano, che sfarzosamente girava per via, traendosi seco una turba di giovani alunni, quale recante una, quale altra cosa per suo uso (*Ved.* Bassano). Scrisse un trattato sulle regole della pittura che non giunse fino a noi. Ebbe però l'amarezza di vedere la propria gloria ecclissata da Zeusi, e ne sfogò il cordoglio con versi nei quali confessa la superiorità del suo rivale.

F. Zanotto.

Apollodoro, di Damasco, architetto vissuto sotto il regno di Traiano, pel quale costrusse numerosi monumenti, arditi e magnifici, ed in Roma e nelle provincie del vasto impero. I principali furono il Foro di Traiano, eretto sur un colle, nel di cui centro innalzavasi la colonna Traiana (*Ved.* Traiana Colonna), una vasta biblioteca, un odeo, la basilica ulpiana, terme, acquidotti, e per ultimo il celebre ponte sul Danubio, nella bassa Ungheria. Formato di ventun arco largo ognuno centosessanta piedi, e diviso da piloni alti cencinquanta, parea fatto per resistere

all' urto de' secoli, eppure dopo pochi anni venne distrutto sotto l' impero di Adriano per opera de' barbari. Alcuni ruderi ancora superstiti attestano l' ingegno dell' esimio architettore. Egli godea tutto intero il favor di Traiano, e usando co' grandi, forte della sua superiorità, libero parlava e con una franchezza che gli divenne funesta. Adriano, che successe nell'impero, avea la passione di voler essere artista. Eretto con suo disegno un tempio a Venere, consultò Apollodoro ed egli ne criticò le proporzioni senza riguardi. Offeso profondamente l'imperadore, gli suppose in breve immaginarii delitti, e lo fece morire nell' anno 130 dell' era volgare.

F. Zanotto.

Apollodoro, di Rodi, statuario e modellatore insigne, vissuto nella 114 Olimpiade, cioè 324 anni prima di G. C., si rese noto principalmente per la cura e finitezza che poneva nelle sue opere. Sì innanzi spingeva lo scrupolo, che molte volte mettea in pezzi le migliori cose uscite dalla sua mano, per cui ottenne il nome d' *insensato.* Silanione (*V.*), altro scultore insigne, figurollo in uno di tali accessi, con tanta verità, che parea di vedere la collera personificata. Plinio cita Apollodoro con altri greci artefici, siccome eccellenti nel ritrarre i filosofi.

F. Zanotto.

Apollodoro, dotto medico e naturalista dell' antichità, nacque a Lenno circa un secolo avanti G. C. Fioriva sotto i regni di Tolomeo Sotero e di Lago. Riferisce lo scoliaste di Nicandro che scrivesse sopra le piante, e Plinio dice che vantasse il succo dei cavoli e de' rafani come rimedio contro i funghi velenosi. Pare che sia quel medesimo che scrisse un trattato sugli animali velenosi, e si suppone che dalla sua opera Galeno traesse la composizione d' un antidoto contro la vipera.

F.

APOLLONICON ed APOLLONION. Flight e Robson, fabbricatori d'organi a Londra, diedero questo nome ad un grande organo a cilindro che costruivano nel 1817, il quale può essere contemporaneamente sonato anche da più persone sopra ben cinque tastature collocate una presso dell' altra. Esso somiglia molto al *panarmonico* del Mälzl, e produce un effetto mirabilmente maestoso, che accresce la quantità dei registri. Prima dei Flight e Robson, il fabbricatore di strumenti Röllet, d' Assia Darmstadt, chiamò Apollonion uno strumento inventato da lui, che aveva due tastature; poteva sonarsi come gravicembalo o come organo, ed era combinato ad un tempo con un automa musicale.

D—r.

APOLLONIO PERGEO, il più originale ed il più profondo di tutti i geometri greci dopo Archimede, era nato a Perga in Panfilia, essendo re di Egitto Tolomeo Evergete che cominciò a regnare 247 anni avanti G. C., e godeva dell' apice della sua fama circa la fine del regno di Tolomeo Filopatore, morto nel 205. Non è nota la data della sua morte.

La vita di Apollonio si passò in Alessandria, nella scuola dei successori di Euclide, sotto il quale ei fece i suoi studii. Delle sue particolarità nulla sappiamo, eccetto che Pappo, che però vivea assai dopo di lui, nel quarto secolo cioè, lo rappresenta siccome vano ed invidioso: che Eraclio, il quale scrisse la vita di Archimede, asserisce che surrettiziamente carpiva le scoperte di questo e le pubblicava per sue; e che aveva un figlio dello stesso suo nome. Senonchè, quanto alla taccia di plagiario, Eutocio suo commentatore verso l' anno 540 dell' era volgare, che cita siffatta imputazione, risponde sufficientemente col dire che ben si sapeva che nè Archimede nè Apollonio pretendevano d' essere i primi investigatori delle sezioni coniche. Bayle s' oppone a tale difesa, e ne trova una migliore nel silenzio di Pappo, il quale, benchè disposto, come abbiam veduto, a non pensare troppo favorevolmente dei meriti di Apollonio, non parla del fatto.

Della parte più interessante d' un uomo eminente, cioè delle sue opinioni intorno ad argomenti disputati, non conosciamo che poco rispetto ad Apollonio. Gassendi, nella vita di Copernico, ricorda un'opinione da questo attribuita al greco geometra, e che si dice sia stata pure di Filolao; muoversi soli il sole e la luna intorno alla terra, ma intorno al sole muoversi tutti gli altri pianeti. Questa, per quanto riguarda soltanto alle apparenze, è una spiegazione sufficiente di tutti i fenomeni, e, dopo il sistema ora ricevuto, può dirsi la più sana ipotesi. Proclo, nel commento ad Euclide, asserisce che Apollonio tentasse di provare gli assiomi; e cita le sue lucubrazioni del teorema, che due cose eguali ad una terza sono eguali tra esse; in cui, come si può supporre, non sono assunte proposizioni più ovvie del teorema stesso. Il medesimo autore dà una definizione dell'angolo che attribuisce ad Apollonio, ma ci confessiamo incapaci ad intenderla. Vitruvio cita Apollonio qual inventore d' una specie di oriuolo ch' ei chiama *pharetra.*

La grande opera d' Apollonio che ora rimanga, sono sette libri del suo trattato sulle sezioni coniche, di cui or ora diremo. Ma oltre questo si sa che scrivesse, secondo Pappo: *De rationis sectione*, *De spatii sectione*, *De sectione determinata*, *De tactionibus*, *De inclinationibus*, *De planis locis*; e secondo Proclo: *De cochlea* e *De perturbatis rationibus.* Di questi solo il primo ci è noto. Circa al finire del sedicesimo secolo, era esercizio comune d' ingegno matematico di cercar di ristorare gli altri

trattati perduti, cioè, d'indovinare le proposizioni che potessero aver contenuto. Tali esperimenti diedero origine all' *Apollonius Gallus* di Vieta, all' *Apollonius Batavus* di Snellio, e ad altre opere di Maurolico, Ghetaldi, Adriano Romano, Fermat, Schooten, Anderson, Halley, Simson, ecc.

Le sezioni coniche di Apollonio sono in sette libri, de' quali i primi quattro sussistono in greco, coi commenti di Eutocio d'Ascalona soprammentovato. I tre successivi si supposero perduti sino alla metà del secolo decimosettimo, che Giacomo Golio, celebre orientalista di Leida, tornò dal Levante cogl' interi sette libri in arabo; ed intanto che si differiva a tradurli e pubblicarli, Borelli nel 1658 scoprì accidentalmente nella biblioteca Medicea di Firenze un manoscritto arabo dei medesimi sette libri. Riflette uno scrittore inglese non esser di poco momento ad illustrare l'uso che facevasi delle pubbliche biblioteche il vedere che, mentre gli autori uno dietro l'altro avevano per anni spiegato gran rammarico per la perdita di tali libri, giacessero in una delle più famose librerie dell'Europa, in seno ad una città capitale, e con frontispizio italiano. Borelli ed Abramo Echellense, professore orientalista a Roma, li tradussero dall' arabo e pubblicarono la loro versione nel 1661. Nel tempo della scoperta, Viviani lavorava a *ristorare* i libri perduti, e quando fu resa nota, ottenne dal granduca di Toscana di suggellare tutte le sue carte ed ordinare a Borelli di tener segreto il contenuto dei nuovi libri. L' opera di Viviani, ben noto come acuto e perfetto matematico, fu trovata, asserisce Montucla, inferiore a quella di Apollonio in parecchi punti importanti, benchè, come poteasi aspettare, i lumi degl'Italiani del diciassettesimo secolo fossero in molti conti più estesi di quelli dei Greci. Ancora manca l'ottavo libro, ed una nota della versione portata da Golio informa il lettore, che non è mai stato trovato, nè pure dagli Arabi, in greco. Vedesi però supplito da Halley nell' edizione di Oxford del 1710, che contiene pure il commento di Eutocio, i lemmi di Pappo, ed in aggiunta l'opera di Sereno sullo stesso soggetto. Quest' è l'unica edizione del testo greco.

Il contenuto dell' opera viene come segue brevemente descritto da Apollonio, delle cui parole diamo una libera traduzione. « I primi quattro libri sono elementari: il primo contiene la generazione delle tre sezioni del cono e delle sezioni che diconsi opposte, e le loro principali proprietà distintive, da noi trattate più pienamente e generalmente che non da alcuno dei nostri predecessori. Il secondo libro comprende le proprietà dei diametri e degli assi, non meno che delle asintote, ed altre materie d'utilità generale: qui vedrete cosa *io abbia chiamato* diametri e cosa assi. Il libro terzo abbraccia molti e maravigliosi teoremi, utili nella composizione dei loci solidi, la maggior parte de' quali son nuovi e belli. Dimostra il quarto libro in che modo possano tagliarsi reciprocamente le sezioni d'un cono o di coni opposti, non meno che la circonferenza d'un circolo; su di che nulla fu detto da quelli che furono prima di noi. I rimanenti quattro libri trattano della parte più alta della scienza: il quinto, della massima e della minima; il sesto, delle sezioni eguali e simili; il settimo, dei teoremi *dioristici*, o teoremi utili nella risoluzione dei problemi; e l'ottavo dei problemi così risoluti. »

Apollonio fu il primo che usasse le voci *elissi* ed *iperbole*, cui Archimede non menziona, benchè si valesse del termine *parabola*: e primo pure, come si vide più sopra, distinse i *diametri* delle sezioni dagli *assi*. Fu eziandio al suo tempo, e forse prima di tutti da lui, che si considerarono le sezioni *generali* del cono; la dimostrazione del che ci condurrebbe troppo più a lungo che non sia concesso di estendersi a questo articolo.

Il più notabile libro di tutta l'opera è il quinto, che tratta della massima e della minima. Poco men che il chiameremmo un trattato compiuto della curvatura delle tre sezioni; vi manca soltanto l'addizione d'un nome per la curva che separa gli spazi; curva che ora chiamiamo *voluta*. Questo libro e la quadratura di Archimede sono i più sublimi punti della geometria greca.

L'opera di Apollonio fu altamente lodata da Cartesio, che supponesi ne abbia veduto soli i primi quattro libri; e fu tenuta in particolare estimazione da Newton; Cardano ne pone l'autore *settimo* tra tutti gli uomini che mai vivessero: nello stesso suo tempo era chiamato il *gran geometra*.

Supponesi da molti, e da Vossio fra gli altri, che Apollonio sia autore d'un commento sopra Arato.

FALCONETTI, *pad.*

APOLLONIO RODIO, poeta epico greco, intorno alla cui persona sol pochi fatti sono pervenuti sino a noi, ed anche questi per niun modo bene avverati. Se fosse nativo d'Alessandria d'Egitto, o di Neucrate, picciola città sul ramo canopico del Nilo, è questo un punto per noi impossibile a determinarsi; ma sappiamo che derivò il soprannome di Rodio dalla lunga residenza che fece nell'isola di Rodi. Era figlio di Silleo, e spese i suoi primi anni ad Alessandria sotto la direzione del poeta Callimaco. Sono ignote le date precise della sua nascita e della morte; ma possiamo stabilire da altre circostanze alcuni punti della sua storia. Sappiamo che Callimaco morì

circa il 230 avanti l'era volgare, cosicchè deve essersi conosciuto con questo poeta di buona ora, ed Apollonio succedette ad Eratostene, qual custode della gran biblioteca dei Tolomei in Alessandria, nel 194. Solo indovinare si può la causa della sua contesa con Callimaco; dicesi sorta per l'*Argonautica* di Apollonio, che non veniva sufficientemente ammirata da Callimaco. In qual guisa il deluso poeta se ne vendicasse, non cel dicono; ma certo efficacemente se abbiam a giudicarne dall'amaro ricambio che si chiamò addosso per parte di Callimaco, il cui poema intitolato *Ibis* fu diretto contro Apollonio: benchè non ne rimangano frammenti, possiamo formarci un'idea del suo carattere e delle principali sue fattezze dall'*Ibis* di Ovidio, che vuolsi un'imitazione di quel poema. Apollonio probabilmente lasciò Alessandria in conseguenza di questa lite, e prese a risedere a Rodi, dove visse molti anni e fu alla fine richiamato nel suo paese natale per occupare il posto del dotto Eratostene. Questi pochi fatti raccolgonsi da Suida e da una breve notizia della sua vita premessa a due de' più antichi manoscritti.

Di tutte le sue opere rimane un poema, col titolo di *Argonautica*, in quattro libri, contenenti 5835 versi, e che dà un minuto ragguaglio del vagare degli Argonauti. Era questo un argomento prediletto ai poeti antichi; ma quanto Apollonio prendesse da'suoi predecessori Erodoro ed Epimenide, o se servilmente copiasse Cleone, come asserisce un antico scoliaste, non abbiamo modo di determinarlo. L'opinione di Quintiliano pare giusta ed imparziale: considera egli il poema come dotato di merito considerabile, ma grandemente mancante di vero spirito poetico. È facile persuadersi che Apollonio non possede le qualità che costituiscono un gran poeta: ingombra la narrazione di minute e superflue particolarità di circostanze sino a stancare affatto la pazienza del lettore: havvi pure un' affettazione di dottrina che di sovente degenera in pedanteria: egregiamente però riuscì egli nel trattare le passioni tenere; nulla più bello del modo in cui dipinge il graduato progresso dell'amore di Medea per Giasone sinchè divenne una passione indomabile. Nè in ciò fu vinto dallo stesso Virgilio, il quale dice Macrobio che prendesse la sua idea dell'amore di Didone per Enea da questa parte del poema d'Apollonio.

Molti dotti Greci scrissero commenti sopra Apollonio: ed il poeta latino Valerio Flacco strettamente l'imitò nella sua opera pur intitolata *Argonautica*. Terenzio Varrone la voltò in latino; ed in tempi ancor posteriori, fu messa in versi iambici da Mariano. La prima edizione di quest' opera fu pubblicata a Firenze, nel 1496, ed è di gran valore pei raccoglitori di libri. FALCONETTI, *pad.*

APOLLONIO TIANEO, filosofo celebre dell'antichità, che nacque in sul cominciare dell'era cristiana. È un fatto permesso dalla Provvidenza, onde maggiormente far risplendere la missione dell'Uomo-Dio, che circa a quest' epoca da varie parti sursero uomini che si vantarono divini, che professarono nuove opinioni, che scorrevano la terra maledicendo alla pigrizia, all'ozio, alla gola, che quasi allora assorbiva le meditazioni dell'universo romano. Uno de' più famigerati filosofi di questo genere fu Apollonio Tianeo, che da Porfirio, da Eunapio, da Filostrato fu dichiarato uomo divino, e degno d'essere paragonato a Cristo.

Nacque a Tiane, città della Cappadocia, di ricco padre, e se ne andò nella prima giovinezza a Tarso per istudiare la grammatica e la rettorica: ma, disgustato del lusso e dell'ignavia cittadina, col suo precettore Eutidemo ottenne dal padre la permissione di ritirarsi ad Egea, città poco lontana da Tarso. Ivi si abbandonò allo studio delle filosofiche dottrine, e le esaminò tutte per conoscere alla pratica di quale filosofia dovesse determinarsi. Lo innamorò la pitagorica; anzi per l'osservanza strettissima dalle sue leggi gli parve sentire una interna impulsione onde recarsi nel tempio d'Egea consecrato ad Esculapio, ed ivi si diede a vivere pitagoricamente, cioè mangiando solo frutti ed erbe, non bevendo mai vino, nè vestendosi che di tele. I sacerdoti del tempio scopersero in lui talenti che poteva tornare utili alla scuola e perciò gli prestarono la loro amicizia, lo iniziarono ne'loro misteri, e il nome di Apollonio cominciò a salire in rinomanza. Ma pare che allora non operasse miracoli e guarigioni strepitose; andava solo predicando, e la testimonianza delle divinità non serviva che ad accrescere la forza delle sue lezioni morali. Alla morte del padre suo andò in Tiane per rendergli gli ultimi onori, ritenne una minima parte dell'eredità paterna, e si assoggettò ai cinque anni del silenzio pitagorico, da lui confermati viaggiando per l'Asia Minore. In allora tutto si diede a predicar le sue massime, a legarsi in amicizia coi sacerdoti del culto gentile; la sua parola era un comando; egli ordinava al popolo di credere senz' altro alle sue massime e di rispettarle come divine. Quando propose a' suoi discepoli di visitare la Persia e l'India, essi tutti quanti spaventati lo abbandonarono, ed egli cominciando il suo viaggio disse: « Troppo ignavi voi siete per tale intrapresa; rimanete qui sepolti nelle tenebre del vostro ozio, e studiate, se lo potete, la filosofia: io me ne andrò dove mi condurranno la sapienza e gli Dei. » Per via s'avvenne in Damide, che riguardavalo un uomo divino, e senza dubitare si fece il suo indivisibile compagno e il suo istorio-

grafo. In Babilonia ebbero una lettera del re pel capo dei ginnosofisti Indiani, al quale arrivarono dopo lunghissimo viaggio. Dopo un soggiorno di quattro mesi nell' Indie, impiegati nello studio della sapienza di que' filosofi, nell'osservare l' austerezza della loro vita, o penetrare i veli dei loro misteri, ritornò nell' Asia Minore, cinto d'ineffabile gloria; il suo viaggio non era che un continuo trionfo; ed entrando in Efeso, gli stessi artigiani abbandonarono i loro lavori per vederlo. Apollonio allora cominciò a profetizzare a que' di Efeso un tremuoto e la peste, quindi raccomandò loro per placare gli Dei di dar bando alla mollezza, e di vivere nella comunione d'ogni sostanza. Si volse a Pergamo, e trascorse una notte intera nella tomba d'Achille, ove disse d'aver evocato per mezzo d' incantesimi appresi nell' Indie l' ombra dell' eroe e di aver tutta notte conversato con lui. Indi fe' vela per Atene e andò predicando per tutta la Grecia, e finalmente a Roma. Sebbene in quel tornio di tempo fosse uscita una legge che bandiva tutti i magi di Roma, non pertanto egli vi entrò con otto suoi compagni, e dal console Telesino ebbe permesso di visitare i templi e di conversare coi sacerdoti. Secondo Filostrato, dopo aver risuscitato una donna, fu scacciato da Nerone e andò in Ispagna, ritornò in Italia, passò in Grecia, indi in Egitto. Quivi Vespasiano allora tentava di mettere le basi del suo potere, e volle al suo fianco Apollonio, come un ordinario ministro, a stabilire il suo nome nella stolta opinione dei popoli: perciò Vespasiano lo consultava come un oracolo. Infrattanto visitava l'Etiopia, e al suo ritorno era accolto da Tito con tutte le possibili dimostrazioni di amicizia e di venerazione. Poscia visitò i luoghi più celebri nei fasti religiosi della Grecia. Dopo tante peregrinazioni finalmente si stabilì ad Efeso, ove aperse una scuola pitagorica ed ebbe molti discepoli. Raccontano Dione Cassio e Filostrato che mentre Domiziano a Roma periva, Apollonio nella sua pubblica discussione s' interruppe, gridando: « Benissimo, Stefano, coraggio! uccidi il tiranno! » Indi dopo un breve intervallo soggiunse: « Il tiranno ora è morto! » Il che non si può spiegare se non che ammettendo ch' egli avesse avuto sentore dalla congiura. Dopo di questo fatto non si sa altro di Apollonio, eccetto che Nerva pervenendo all'impero lo consultò: è probabile che sia morto in età avanzatissima ad Efeso. Del resto tutto è incerto in questo uomo straordinario, di modo che alcuni critici misero perfino in dubbio la sua esistenza. Non occorre spingere tant'oltre lo scetticismo; ma certo si è che nella storia di Apollonio s' intrusero molte favole, perchè il suo primo istoriografo fu Damide. Le sue memorie restarono nelle mani d' un suo amico, il quale le donò all' imperatrice, sposa di Severo, e finalmente pervenute a Filostrato, eloquente sofista di quei giorni, egli volle abbellire l'istoria con lenocinii di stile, con favolosi racconti, che tolgono fede all'opera. Apollonio, per la sua vita straordinaria, per la sua acutezza nel dire e per la sua sapienza, fu venerato dai saggi come filosofo, dal popolo come mago; fu onorato anche vivente del titolo di Dio, e dopo morte gli vennero eretti dei templi.

F. De Boni.

APOLOGETICO. È voce greca, la quale indica uno scritto, o discorso, fatto per difendere una persona, od una azione; ed è perciò che l' opera di Tertulliano, scritta nel terzo secolo a difesa del cristianesimo, s' intitola con questo nome. Era egli di Cartagine, e nato con talenti atti a formare un grand' uomo; d' ingegno franco, nobile, vivo, fecondo e, di più, sistematico. Egli possedeva le antiche opinioni, conosceva perfettamente i principii di ogni setta, avea una profonda perizia di tutta la favola, nè solamente secondo ciò ch' essa era in quel tempo, ma in ciò ancora che aveva di storico e di reale. Il suo metodo era stringente, grandi i suoi principii, maschia e generosa la sua eloquenza, ed anche interessante quando egli le permetteva, come avvien di frequente, qualche cosa di oscuro e di austero. Parea principalmente che la natura formato lo avesse per le battaglie di dottrina, nel che appunto le occasioni si accomodavano alla indole sua guerriera. La religione, da un lato attaccata dai gentili e dagli ebrei, dall' altro alterata dagli eretici, aprì un vasto campo al suo coraggio, ed egli vi ci entrò. Il nemico che più inquietava, era il pagano, il quale operando contro la chiesa quasi senza ragionare contro di essa, non era perciò se non più formidabile, e questo appunto fu il primo avversario che Tertulliano intraprese di soggiogare. Egli adunque pubblicò la sua *Apologia*, opera piena di forza, e dello spirito caratteristico del suo autore, il quale parla ai magistrati di Cartagine, ai grandi dell' impero e ai governatori delle provincie. S' impegna Tertulliano di dimostrare la ingiustizia della persecuzione contro una religione che si condannava senza conoscerla, ed insieme distrugge gli odiosi rimproveri degl' idolatri contro i cristiani; di scannare cioè fanciulli ne' loro misteri, di mangiare carne umana, di commettervi incesti, ec. Dimostra la sommissione de'cristiani agl'imperatori per atterrare la falsa accusa di mancanza di amore e di fedeltà per la patria, sotto il pretesto, che non volevano giurare per i falsi dei tutelari dell' impero. Espone la dottrina de' fedeli, quanto era necessario a loro discolpa, ma

senza disvelare i misteri, che in que' tempi doveano tenersi celati a chi poteva abusare della loro notizia.

Questo Apologetico è senza contrasto la opera più eccellente che abbia prodotto l' antichità cristiana, e come il capo-lavoro del suo autore. Sarebbe assai difficile il decidere qual cosa più meriti di essere ammirata, o la erudizione, o la sapienza, o la forza del raziocinio, o la vivacità dei tratti che l' abbelliscono. Pieno della nobile fiducia che inspira la verità conosciuta, Tertulliano non cammina, no, ma corre incontro a quanto opponeva la idolatria, pone la mano sopra ciascuno di que' fatti enormi ch' ella imputava ai discepoli del Vangelo, li distrugge tutti: poscia di apologista diviene aggressore, la mostra sola colpevole degli eccessi, onde osa essa di accusare i cristiani. Insomma in questo ammirabile libro tutto si trova: e ciò che merita altrettanta lode, il tutto è posto senza disordine. Dogma, disciplina, costumi, storia sacra e profana, monumenti rari o unici, estratti utili e ricchi sparsi qua e là con un fondo di rettitudine che rende amabili e l' autore e la religione dell' autore.

Can. Montan.

APOLOGIA è parola greca che significa quanto la latina *elogium*, cioè un discorso, una orazione in cui si ha per oggetto di lodare, di difendere, di mostrare approvabile, od almeno scusabile, una persona o una cosa. Diede questo titolo Platone a quel discorso che lasciò scritto in persona di Socrate diretto agli Ateniesi, in cui quel filosofo pronunzia dinanzi ai suoi concittadini la propria difesa dimostrando essere stata sempre innocente la propria vita, ed inspirata da intelligenze superiori la sua dottrina; ed esserne egli stesso così tranquillo e sicuro, che tiene come principio di miglior vita la morte che i suoi giudici sono per dargli, e come una sciagura per loro il vivere dopo la esecuzione della ingiusta sentenza. — Discorso *apologetico*, anzi neutralmente preso *Apologeticum*, chiama Tertulliano quello che egli scrisse in difesa del Cristianesimo. — Sembrerà dunque che apologia tanto significar possa quanto l' ancor più usato titolo di *panegirico* che si suol dare alle orazioni pronunziate in lode, principalmente, dei santi; ma c' è una differenza, che l' apologia è piuttosto una lode diretta a difendere, mentre il panegirico è una lode diretta ad esaltare, a levar a cielo, a proporre come esempio da imitarsi altrui il proprio eroe. L'apologia ha dunque uno stile più serio, più contenzioso, più mediocre, mentre il panegirico usa una maniera solenne, uno stile più che altro sublime, e tutta la forza dell' eloquenza. *Ved.* Panegirico.

prof. Emo.

Apologia. (*Iconologia.*) Una donna armata da capo a piedi, ha nel cimiero dell' elmo un' aquila, e sullo scudo scolpito il sole. Vibra il giavellotto a danno di un serpe ch' è in atto di mordere un giglio. L' aquila esprime il pensier generoso di quello che prende a difendere le ragioni di chi viene ingiustamente offeso. Dimostra il sole che la luce del vero fuga sempre la nebbia mossa dai maligni a danno de' buoni, figurati i primi nel serpe, gli ultimi nel fiore dell' innocenza.

F. Zanotto.

APOLOGO è vocabolo greco, formato dalla preposizione ἀπὸ, e da λόγος, cioè discorso sotto il quale havvi di nascosto qualche cosa, o discorso che contiene più di quello che sembri all' aspetto primo. L' apologo non è altro che un'azione od una rappresentazione allegorica, un' allusione diretta a cose inanimate od animate, ragionevoli od irragionevoli. Ma col tempo stabilendosi l'uso di chiamare con questo nome un' azione che passa tra gli animali, i retori pretesero che fosse essenziale all' apologo questa qualità e che in ciò consistesse la distinzione tra l' apologo e la parabola; poichè questa rappresenta una azione che può esser vera, cioè è un' azione che passa tra animali ragionevoli, mentre l' altro è necessariamente falso, perchè le bestie non parlano. Non pertanto anch' oggi molti autori non fanno alcuna distinzione tra apologo e favola, e molte favole non essendo che parabole, perciò confondono, come era in antico, parabola ed apologo. Tuttavia anche nell' apologo si addimanda una verisimiglianza, ma una specie di verisimiglianza che non è negli altri componimenti, e consiste nel rapporto della favola con una cosa vera o possibile; ovvero è verisimile come immagine senza esserlo in se medesimo: da questa verisimiglianza o rapporto si deduce una conseguenza morale. Nello stato primitivo, nell' infanzia dei popoli, i legislatori ragionavano ad essi, trasmettevano le loro idee sul buono e sul giusto per mezzo di apologhi onde persuaderli, enunziati con immagini palpabili e adatte alla loro semplicità ed ignoranza. E come ne restassero allettati, lo dimostra la vita di Esopo, che per mezzo specialmente di apologhi ruppe la sua catena di servo, il raccapriccio che destava la sua deformità e l'oscura sua nascita, onde co' suoi brevi e dilettevoli ammaestramenti pervenne all'immortalità. Omero osò formare con un apologo un poemetto, e Casti la sua lunga composizione divisa in molti canti, cioè gli *Animali Parlanti*, che è una delle più straordinarie opere create nel secolo decimottavo. (Veggasi anche Allegoria.)

F. De Boni.

Apologo. (*Iconologia.*) Un vecchio severo vestito di oscuro manto tiene con la

sinistra una maschera giovanile composta a riso, e con la destra un flagello che cerca nascondere sotto alle vesti. Un vase di cristallo è locato a'suoi piedi ove vedesi entro chiuso del sale: germoglia dall'altro canto una pianta di agrumi carica di frutta. Ciò spiega che la verità nell'apologo debbe esser celata sotto la finzione della favola, e con parole grate alle orecchie di chi ascolta, velar debbe amari rimproveri contro al vizio, onde ammaestrare e correggere gli uomini dolcemente, e senza che appaia sia a loro diretta l'ammonizione.

F. Zanotto.

APONEUROSI. (*Anatomia.*) Quando la precisione in fatto di anatomia non era portata al punto di perfezione, cui è oggidì, si dicevano aponeurosi quelle estremità fibrose de'muscoli che, invece d'essere conformate a cordone o bindello siccome i tendini, si presentavano foggiate a membrane. Oggidì è conosciuto che le stesse aponeurosi d'inserzione, o almeno le più, sono porzioni di vere vagine o fasce cellulose o fibre che avvolgono i muscoli e mandano pure produzioni particolari, o piccoli astucci e vagine, involventi i fasci o lacerti muscolari onde ciaschedun muscolo è composto. Nè solo i muscoli avvolgono, ma forniscono vagine ai cordoni vascolari nervosi spettanti alle varie parti dell' organismo, e formano pure aperture e canali per lo passaggio de' vasi e de' nervi dalle interne cavità alle parti esterne del corpo. Dissi tali fasce cellulose o fibrose. Imperciocchè la tessitura di esse non è sempre fibrosa, ma si presentano in molte parti sotto l' aspetto di tele, o membrane sottili stante la minore stipatezza o densità del tessuto, che appartiene sempre, come a tipo comune, al celluloso, non essendo lo stesso tessuto fibroso che un tessuto cellulare assai condensato. Ond'è che non è molto esatto il nome di *aponeurosi* dato indistintamente a cosiffatte membrane, e che meglio quindi si denominerebbero, come infatti si denominano, *fasce* o *vagine*: sotto i quali nomi si comprendono tutte le gradazioni di densità, che presenta nella testura loro il tessuto cellulare.

Risulta dalle dette cose siccome non sia giusta la distinzione delle aponeurosi ammessa dal Bichat nell'*Anatomia Generale*, in quelle *d'involucro* e in quelle *d'inserzione*, dappoichè una medesima aponeurosi può avere ed ha ambidue gli offizii. Il Bichat medesimo, nella sua Anatomia descrittiva, non tenne parola che delle seguenti aponeurosi: l' *aponeurosi epicranica*, la *temporale*, l'*addominale*, la *vertebrale*, la *brachiale*, l'*antibrachiale*, la *palmare*, la *crurale*, la *tibiale*, la *plantare*. Le indagini de' moderni, dopo il Bichat, trassero ad ammetterne un numero assai maggiore. Si ponno ridurre alle seguenti: l'*aponeurosi epicranica*, la *temporale*, la *facciale* distinta in *parotidea* e *masseterica*, la *cervicale*, la *pettorale*, la *dorsale*, l'*addominale* e la *lombare*, le *perineali*, le *scapolari*, la *brachiale*, l'*antibrachiale*, la *palmare*, la *fascia trasversa*, l' *iliaca*, la *crurale* o *fascia lata*, la *poplitea*, la *tibiale*, la *posteriore della gamba*, la *plantare*. Aggiungasi la *fascia superficiale*, ch'è sottoposta alla cute, esiste in ogni regione del corpo, ed è formata dalle lamine più profonde dello strato cellulo-adiposo Per la descrizione di queste aponeurosi si consultino le opere prima di Camper, di A. Cooper, dello Scarpa, di Hesselbach, di Lawrence, di J. Cloquet: ma più esattamente ne parlarono Blandin, Gerdy, Velpeau, Cruveilhier, Broc, ecc. Io pure ho fatti alcuni studii su tale proposito, de'quali pubblicherò in breve tempo le risultanze. Intanto ne offrirò qui alcune generali nozioni.

Le origini o le inserzioni delle aponeurosi si fanno nelle ossa, e proprio nel loro periostio, o nel tessuto cellulare sotto-cutaneo, o ne' muscoli. Talora ricevono in sè l' inserzione de' muscoli, che divengono i loro tensori, come avviene del tendine del muscolo bicipite nell' aponeurosi brachiale. — È facile a dimostrare la continuazione l'una nell' altra di tutte le nominate fasce o aponeurosi. Forse la sola *aponeurosi temporale* nasce dall' osso per inserirsi nell' osso senza farsi continua alle altre fasce. Presentano due superficie, l' una esterna superficiale continua, sotto-integumentale; l' altra interna da cui derivano i sepimenti che separano le vagine che avvolgono muscoli, vasi e nervi, e terminano in varie direzioni nelle ossa in cui ci hanno prominenze, spine o creste, per la loro inserzione. In alcuni luoghi i muscoli traggono alcune delle loro origini dall' interna superficie delle fasce. D' ordinario, dove ci hanno più strati muscolari, come nell' antibraccio, il più superficiale ha le vagine più robuste e fibrose; i più profondi le hanno sottili sì che si risolvono in una semplice tela cellulosa assai diradata. Ne' muscoli ch' hanno più ventri mandano setti fra questi per compiere le loro vagine: così ne'muscoli, in cui è molto palese la disposizione a fasce, si veggono questi involti dalle particolari loro guaine. Così avviene nel muscolo gran pettorale, nel gluteo, ec. Nei muscoli più liberi dalle ossa e più sottili, le vagine si mostrano più complete, per esempio, nel sartorio, nel gracile, ec. I muscoli che nascono in qualche parte dalle ossa hanno compiuta da queste la propria loro vagina. Ne' muscoli, che presentano un aspetto membraniforme, sono le fasce che gli comprendono distese sulle superficie di essi sotto forma di lamine

cellulose sottilissime.— Formano esse involucri a' tendini, e specie di membrane che gli uniscono, e legamenti anellari sotto cui passano i tendini stessi, i vasi, i nervi.

È necessario lo studio dell' organizzazione di tali fasce; del modo con che si diportano in esse i vasi ed i nervi, e di quello con cui verso i tronchi muscolari e nervosi si diportano elle medesime; delle aperture naturali che formano, per le quali possono farsi strada al di fuori morbosamente i visceri a produrre le ernie; delle proprietà fisiche e vitali loro insite; degli spazi cellulosi che limitano e delle comunicazioni di questi: nozioni alla pratica rilevantissime. Esse si lasciano distendere da' tumori formantisi nelle varie parti del corpo, ne limitano l'estensione, ne determinano la forma, danno loro degl'involucri: richiedono di essere incise e, come dicesi, sbrigliate, quando strozzino il sottoposto tessuto cellulare infiammato, o impediscano l' uscita della marcia formatavisi al disotto negli ascessi profondi de'membri, e cagionino così dolori gravissimi, o favoriscano l'infiltrazione della materia per le più profonde parti di quelli; partecipano più o meno alle alterazioni o degenerazioni de'tessuti vicini e contigui; ammettono nelle loro duplicature lo sviluppo di tumori, la cui estirpazione compiuta non può quindi avvenire senza l'escisione loro. In un cadavere vidi un tumore steatomatoso formatosi tralle lamine del fascia lata, che non si sarebbe potuto estirpare senza portar via una porzione pure di siffatta aponeurosi. Forse che ultimamente si è abusata l'anatomia volendo, con troppa precipitazione, cavar conseguenze dal loro stato normale per lo stato morboso. Un'aponeurosi sottilissima in istato di sanità, può divenire densissima dietro infiammazione. Uno spazio naturalmente continuo da tali fasce limitato e pieno di soffice tessuto cellulare, può venire in vari punti chiuso per aderenze morbose, e quindi gli ascessi, al corso de' quali si sono specialmente volute applicare le conoscenze anatomiche sopra tali fasce, prendere un cammino differente da quel che parrebbe, attenendosi alla naturale disposizione delle medesime. Ma senza dilungarmi sopra tali argomenti, avendo già dato, in una particolare memoria, alcun cenno intorno la rilevanza di tali fasce nella pratica chirurgia, dirò in generale essere giustissimo il detto d'un benemerito autore che, siccome le lamine aponeurotiche si presentano ad ogni istante sotto il bistorino nello spessore de' membri, così ponno giovare di guide preziosissime al chirurgo che le conosce, mentre riescono barriere ed ostacoli a quegli che le disconosce.

L' uffizio di tali membrane è quello di mantenere al loro sito i muscoli, rendere la azione dell' uno di questi indipendente da quelle degli altri, favorire la circolazione venosa o linfatica per la moderata pressione che esercitano sopra i vasi profondi, ecc.

A tanto oggidì salirono le cognizioni anatomiche intorno a tali membrane, che si formò, della parte dell'anatomia che si occupa delle medesime, una scienza apposita sotto il titolo di *Aponeurologia*.

D.r Asson.

APOPLESSIA, *apoplexia*, ἀποπληξία, da ἀποπλήσσω, colpisco violentemente. Per apoplessia vuolsi intendere la sospensione dei movimenti volontari e del sentimento, sussistenti la circolazione e la respirazione; ed esprime eziandio lo stato qualunque del cervello che ingenera i detti fenomeni: e ben falsamente adopera chi si vale oggidì per modo esclusivo di questa parola onde significare lo spandimento sanguigno nel cervello. La apoplessia risponde a quelle malattie che Celso con aureo linguaggio chiama *nervorum resolutiones*, abbandono cioè di azione e di forze nel sistema nervoso: *colpo improvviso* la dice il volgo, giacchè sopraggiunge colla velocità della folgore, *ictu fulminis*. Tal colpo non sempre però attacca e perde tutte le parti insieme del corpo, chè in allora anche gli organi della vita vegetativa non ne potrebbero essere preservati, e l'apoplessia riescirebbe sinonimo di morte. Essa malattia colpisce anzi e paralizza il più delle volte un solo lato del corpo, e pigliasi perciò dal greco il nome di *emiplegia* (*V.*), ovvero affetta una parte isolatamente e assume il nome di *paralisi* (*V.*), oppure l' inferior parte del tronco e dicesi *paraplegia* (*V.*), e *paresi* (*V.*) quando le parti offese non vengano compiutamente perdute. Talfiata è solo tolto il movimento della parte colpita da paralisi, talvolta al contrario sussiste il moto della parte stessa, ch'è fatta insensibile a qualsiasi stimolo; nè manca il caso, in cui tanto il moto che il senso rimangano diminuiti soltanto e non perduti: l'incomparabile Areteo quindi gravemente pronunciò: « L' *apoplessia*, la *paraplegia*, la *paresi*, la *paralisi* sono tutte dello stesso genere, giacchè in tutte vi ha difetto o di moto o di tatto o di entrambe queste facoltà: spesso vi difettano ancora e la mente e gli altri sensi. » L' apoplessia portata al sommo di violenza tronca sull'istante i movimenti tutti sì negli organi dei sensi e della volizione, che in quelli delle funzioni vitali: e difatti qualora sia delle più gravi, anche senz'essere subitamente mortale, perturba e rende incerti a segno i moti anco del cuore, rende così difficile e stertorosa la respirazione, che manifesto apparisce già l' infausto scemarsi della nervosa affluenza verso la così detta vita organica, la quale, sì dappresso minacciata, a seguire non tarda il destino degli annullati movimenti che dal sensorio dipendono. Per lo che ben a diritto venne l' apoplessia dall' eccellente Borsieri definita:

« *Subitum sensuum cum internorum tum externorum motuumque a voluntate pendentium abolitionem, superstiti cordis micatu et respiratione, sed interdum ita brevi, ut fere in ipsa accessione desiisse videatur.* »

Metti l' occhio sopra chi fatalmente venga assalito da apoplessia, e tu senz'altro t' accorgerai del morbo onde giace colpito. Ei ti si presenta d'ordinario in atto d' uomo che supino dorma di sonno profondo, con respiro lento, quasi naturale talora, ed ora alto, sonoro, rantoloso, colle membra abbandonate, cogli occhi chiusi o aperti languidamente senza fissare oggetto di sorta, spesso scintillanti, rossi, lagrimosi: il più delle volte un occhio è chiuso o semichiuso per paralisi della palpebra superiore, mentre l' altro è spalancato, e risponde questo alla parte non offesa; semiaperta osservi la bocca, dalla quale esce non di rado saliva schiumosa, il superior labbro distorto e stirato più o meno alla parte opposta a quella, ove la palpebra è cadente e gli arti paralizzati; rossa e turgida ti si mostra spesso la faccia, talvolta di color naturale o pallida e sparuta; il calore della cute o naturale od alquanto accresciuto; rare volte bagnata la superficie del corpo di viscido sudore; i polsi o sono normali ovvero tesi, gonfi, ben raro febbrili; talfiata bassi, piccioli, debolissimi; chiuso il ventre, e spesso le sue evacuazioni, e così dell'orina che è pallida e rare volte accesa, si effettuano involontarie. Riscosso il misero e chiamato, talora risponde siccome sorto da profondo sonno senza dar indizio di conoscere la deplorabile situazione in cui si giace, indifferente a tutto; talora al contrario resta ad ogni tratto commosso e versa dirotto pianto: non è atto a profferire parola; si sforza, ma inutilmente e colla massima afflizione, a muovere le membra perdute; non è capace, invitato, di sporger fuor delle labbra la lingua, che si rovescia al disotto coll' apice o si caccia alla parte opposta a quella in cui si fece manifesta la paralisi; torna spesso difficile la deglutizione, e questa è ben sovente accompagnata da ripetuti conati di tosse.

È tale il quadro spaventevole dell' apoplessia ad alto grado condotta e di una maniera generale considerata. I sintomi enunciati che la caratterizzano, non sono però giammai sempre riuniti e sogliono in vario ordine succedersi ed appalesarsi con più o meno intensità. Ancorchè cosiffatto morbo possa siccome ogni altro essere originato da cause affatto esteriori, pure egli è certo che in verun' altra infermità tanto quanto in questa hanno gran parte la predisposizione ereditaria, la struttura anco visibile dell' organismo e l' età.

Della predisposizione ereditaria non v' ha medico pratico che non ti possa con tutta verità testimoniare come intere famiglie, ad onta delle maggiori precauzioni nel regime dietetico, veggansi colpite da tanta sciagura. Di presente mi si offre il caso d'un individuo assalito d' apoplessia, per la quale cadrà vittima di morte in pochi dì, il cui avo paterno, il genitore, un fratello e due sorelle perirono della stessa malattia. — Nota ad ognuno è la predisposizione all' apoplessia per que' segnali esteriori del corpo, che formano la così detta *costituzione apopletica*, costituzione che si conferma in chi è dotato di testa piuttosto voluminosa, di collo breve, di corpo obeso e tardo, di faccia turgida colle prominenze zigomatiche assai rilevate, ove la cute è rubiconda: egli è facile al riso e al pianto, inchinevole al sonno, per lo più d' indole buona, che spesso degenera in indolenza: la sua fisonomia ha certo che di particolare in se stessa da mettere io attento esploratore forte sospetto della prossimità del male, in cui sta per cadere. — L' influsso dell' età considerato qual causa predisponente riesce provato chiaramente dal fatto: dai quaranta ai sessant' anni suole d' ordinario svilupparsi questa malattia, rara essendo prima di quest' epoca la sua comparsa: avvenendo nella decrepitezza, spesso si confonde con quelle degenerazioni o malanni da una lunga età cagionati.

Le cause numerosissime, che di per se ponno produrre l' apoplessia e compiere gli effetti dell' individuale predisposizione, sono a maggior chiarezza da portarsi in quattro serie: 1. in quelle che più direttamente agiscono sul cervello; 2. in quelle i cui primi effetti vengono esercitati sull' apparato digestivo, sulla pelle o sopra altri organi; 3. in quelle che favoriscono la soverchiante grassezza e frappongono ostacoli alla circolazione; 4. in quelle malattie varie, che per immediata lor conseguenza producono l' apoplessia. — Sono quindi da mettersi nella prima serie le violenti passioni dell' animo, la collera, una gioia eccessiva, l' abuso del coito, gli studii protratti ed intensi, ecc. — Nella seconda vogliono essere ricordati gli alimenti glutinosi ed incrassanti, presi in troppa quantità, il bevere senza modo e vino e liquori spiritosi, una temperatura troppo elevata, i bagni troppo caldi, un freddo secco ed acuto, gli sforzi muscolari, le grida, il canto, il suonare strumenti da fiato, ecc. Nè debbe qui omettersi di ricordare come certi venti, e singolarmente il sirocco, alternati co' venti freddi di settembre, le stagioni calde e insieme ignote disposizioni dell' atmosfera, il novembre ed il marzo sieno epoche e condizioni adatte al subito apparire della malattia in discorso. — Nella terza serie accenneremo il difetto d'esercizio, il sonno prolungato, cause che valgono a stabilire una pletora generale e determinare forti stagnamenti nel capo; così dicasi dei vestiti troppo stretti, soprattutto quelli del collo, e del petto, e del basso ventre, ecc. — Nella quarta poi, oltre le malattie della

pelle o delle membrane mucose, le quali staccandosi all'improvviso dalle parti affette ponno investire il cerebro o sue pertinenze ed essere cause d'apoplessia, ve n'ha ben altre che nel loro corso o nel lor declinare sogliono spesso indurre questa malattia: tale è la commozione, la compressione e l'infiammazione del cervello e delle sue membrane, la gastrite, l'encefalite, l'avvelenamento per certe sostanze narcotiche aventi peculiar azione sul sistema cerebro-spinale, ecc.

Si può per fermo asserire che v'ha ben pochi casi d'apoplessia, ai quali non sieno da qualche giorno preceduti più o meno palesi segnali del morbo minacciante. Quanti funesti eventi di simil fatta verrebbero ad evitarsi, qualora o l'infelice, vittima poscia di tanto male, avesse prestato maggior attenzione ai forieri che gliene davano avviso, o previdenti gli astanti avessero in lui scorto quelle alterazioni nella fisonomia o nel contegno che altro non erano se non l'effetto del morbo invasore! effetti, che agevolmente sarebbero stati vinti e debellati con quegli stessi rimedi, che inefficaci riescono per lo più quando la malattia ha raggiunto il sommo. Indizii forieri d'apoplessia sono in fatto i dolori di capo, il senso di grave peso alla fronte ed in ispecie al sincipite od alla nuca, il molesto tinnito di orecchi, l'insuitata sonnolenza, certo torpore nelle funzioni intellettuali, il senso di gravezza nelle membra e di freddo ricorrente o di eccessivo calore; la memoria indebolita, la difficoltà a richiamare le idee ed a trovar l'espressione ed il nome di quelle cose delle quali,perchè più prossime, dovrebbe maggiormente risovvenirsi: e ciò a motivo che le sensazioni e successive impressioni nel comune sensorio destate, che a queste ultime idee rispondono, avvennero in tempo in cui il cervello preso avea ad essere meno suscettivo a restare impressionato e meno pronto in conseguenza a quelle naturali associazioni e catene di movimenti, nelle quali sta appunto riposta la reminiscenza. È foriero indizio di apoplessia il balbettare di quando in quando e lo perchè non si conosce: al futuro apopletico sono frequenti le fantasie, le apparizioni improvvise di mosche, festuche od altro dinanzi agli occhi: presagisce talora l'apoplessia una repentina diarrea, od il vomito, di cui è comune e volgare scusa un semplice disordine gastrico.

Difficile e sottile argomento di meditazione è l'indagare ed il dedurre la cagione onde vengano ad un istante tronchi in un individuo sano e robusto i rapporti tra il sensorio e le parti o membra del nostro corpo: il saggio patologo non può starsi pago d'attribuire la causa di sì gran male ad un mancato equilibrio di forze vitali od a diminuite nervose potenze. Se in ogni altra malattia il medico filosofo apprese a voler conoscere e stabilire una costante lesione organica, tanto più debbe a ciò pretendere in una malattia nella quale tutto concorre a fermamente congbietturare un che di meccanico, che valga a comprimere o strozzare qualche porzione di midolla cerebrale, a guisa di anello o laccio che inceppi od affatto interrompa il trasmettersi de'movimenti nervosi dagli organi dei sensi al comune sensorio, o da questo a quelli oppure agli organi che sono alla volizion sottoposti. Potrà la malattia dipendere da uno stato di generale iperstenia od ipostenia fors'anco, da una condizione anche meramente irritativa; ma non ci verrà dato distogliere mai il pensiero da un vizio strumentale che i fenomeni dell'apoplessia promuova e palesi. Ed in vero, si presciuda per un momento dall'apoplessia al *maximum* condotta, che equivale alla stessa morte, e si porti attenta considerazione sull'infelice, grave per emiplegia o paralisi. Egli ci offre la più sorprendente opposizione tra parti e parti della sua macchina, tra sistema e sistema, tra funzioni e funzioni: mentrechè il suo lato destro ovvero sinistro è privo di senso o di moto, oppure e dell'uno e dell'altro insieme, l'opposto lato all'incontro presentasi in piena norma fisiologica: si scorge impotenza e paralisi di muscoli con vegeta e perfetta lor nutrizione e dell'intero organismo: funzioni del sensorio del tutto sconcertate e la vita vegetativa in assoluto ben essere. Quale altra malattia vi ha mai, anco la meno diffusa e più circoscritta, che minore alterazione porti negli altri organi e nelle loro funzioni? Solo nelle malattie organiche e affatto locali verrà concesso verificare simili opposizioni. Siccome un qualsiasi frapposto ostacolo può in un orologio impedire ed arrestare di subito i suoi moti, così nell'uomo fulminato dall'apoplessia eccoti quelle parti che prima liberamente moveansi, cessare all'istante da qualsiasi movimento e rimanere troncata tra esse ed il sensorio ogni reciproca partecipazione. — L'apoplessia, affatto in ciò diversa dall'altre infermità, non percorre determinate fasi; essa presenta sempre allo sguardo nel suo procedimento un monotono quadro fenomenologico: qualora ti fosse dato, siccome rare volte incontra, coi più acconci e solleciti presidii dell'arte togliere la causa materiale che la malattia produsse e mantiene, tu rimarresti di mezzo alle più cara soddisfazione sorpreso di maraviglia nel ravvisare quel desso che ieri lottava nel massimo pericolo di morte, oggi ridotto a quasi ferma salute. Rimetti l'ernia che era incarcerata, ed ogni apparato di male il più fiero si dilegua: è questo il paragone che meglio al caso confaccia. E non sono tali argomenti del maggior peso a fondare certezza di

congliettura sull'essenziale e meccanica condizione del morbo di cui teniamo ragionamento? — Nè possiamo declinar punto dall'esposto nostro concetto al riflettere come l'apoplessia suol bene spesso essere anche effettuata e sostenuta da una generale iperstenia o forse da ipostenia; conciossiachè, ommettendo di parlare per ora di quest'ultima circostanza, facile torna nella prima il riscontrare i fenomeni d'un'encefalite o paralisi, che sono di quel processo flogistico cerebrale unici risultamenti. E quali alterazioni per verità si rinvengono ne' cadaveri di que' miseri che per encefalite aveano perduto l'uso di qualche membro, se non versamenti di sangue, ristagni, turgescenze di vasi, ingrossamenti di membrane, raccolte di siero o di pus, rammollimento della massa cerebrale? — Nelle necroscopie praticate nei cadaveri degli apopletici in genere, quali altre organiche lesioni ci vengono ricordate? Oltre le già esposte, esiti d'infiammazione nel cervello, notansi tumori di vario genere, vene varicose, arterie aneurismatiche, vasi ossificati, calcoli, schegge infitte nella sostanza dell'encefalo, fratture del cranio, ecc.; alterazioni patologiche tutte atte a comprimere or l'una or l'altra parte del cervello e produrre quindi l'emiplegia, la paralisi. — Mercè l'appoggio di questi evidentissimi fatti, sommi classici autori sostennero e dichiararono simili e conformi idee sulla causa essenziale dell'apoplessia; e valga qui per tutti il chiarissimo Borsieri, il quale così bellamente si esprime ragionando in proposito: — « *Rationi consentaneum videtur, quicquid meningum aut cerebri nimium replere, distrahere, obstruere, disrumpere, dilacerare, errodere, comprimere, atque sanguinis humorumque cujusvis generis circuitum per eas partes urgere, retardare vel potius sufflaminare potest, aut intimam cerebri fabricam structuramque quocumque modo subvertere posse, id etiam efficere, ut apoplexia facile et cito accedat.* » — Nè dall'esposta etiologia vuol quell'esimio ritrarsi al non rinvenire talfiata nell'asse cerebro-spinale d'individui periti d'apoplessia alcuna palese material lesione: imperocchè in una tessitura tanto complicata nè ben addentro conosciuta, quale è la midolla cerebrale, ponno ascondersi alterazioni, al cui riconoscimento è sino ad ora mal riuscito ogni accuratissimo e perspicace anatomico indagatore. — Il vedere la paralisi manifestarsi per lo più nella parte del corpo opposta a quella nella quale sta nel cerebro l'efficiente material cagione del morbo, ha sino dal grande Areteo avuta spiegazione per l'incrocicchiamento de' nervi, ed è questa altra pruova, che convalida vieppiù il nostro assunto; al cui suffragio non è poi da intralasciare come l'anatomia patologica ci venga ad offerire ulterior solenne argomento, nell'aver cioè essa per molti fatti comprovato la costante corrispondenza tra i luoghi del sistema nervoso particolarmente affetto e la paralisi di alcune piuttostochè d'altre parti del corpo. — Un turgore flogistico nel nervo facciale cagiona col *tic* doloroso la paralisi talvolta dei muscoli della guancia; un'esostosi nell'orbita è motivo della paralisi della retina e quindi dell'amaurosi: è identica al postutto la condizion patologica cerebrale nell'apoplessia.

Che se una generale iperstenia può essere idonea a determinare un prevalente stato flogistico in tutta o in parte della sostanza cerebro-spinale o sue pertinenze e dare con ciò origine ai fenomeni dell'apoplessia o sue varietà, non vuolsi escludere, a seconda di quanto superiormente dicemmo, come per influsso di cause e potenze ipostenizzanti possa in qualche ben raro caso stabilirsi nelle fibre di quella viscera una condizione diametralmente opposta al turgore flogistico. Egli è principio inconcusso nell'italiana patologia, che nella fibra animale dietro l'azione di potenze controstimolanti viene in essa a confermarsi uno stato positivo onninamente contrario allo stato flogistico: ora non è malagevole a concepirsi come mediante l'agire di certe cause o peculiari potenze venga a mettersi nelle fibre nervose cerebrali una condizione ipostenica e a preferenza anche dominante in una piuttostochè in altre parti di esso cervello; per lo che s'induce impotenza o paralisi in questo piuttosto che in altro lato del corpo. Verrebbesi di tal maniera ad ispiegar forse la ragione per la quale non è dato, in ben rari casi, dalle cadaveriche inquisizioni il trovare della morte per apoplessia causa manifesta: la quale se è sfuggita peraltro insino adesso alle indagini del più acuto e solerte anatomico, non dobbiamo però sconfortarci dal farne incessante ricerca, chè gli scoprimenti meravigliosi intorno alla natura, ufficii ed alterazioni de' nervi, onde a sublime gloria innalzaronsi a'giorni nostri la un tempo poetica fisiologia ed il profittevolissimo e sì bene avvantaggiato studio dell'anatomia patologica, ci danno forte incitamento e fervida speranza di potere, perseverando nel magnanimo proposto, ridurre a sensuale certezza quanto di presente non è che ragionevole e solida conghiettura.

Dalla discussa etiologia di sì terribile e frequente malore fluisce impertanto spontanea la teorica e pratica general divisione, e da questa procede il più consentaneo regime di cura.

L'apoplessia ti si potrà mostrare, e per buona ventura assai rare volte, sotto un apparato flogistico universalmente ed egualmente diffuso a tutto l'organismo da investire nel più profondo così il sistema cerebro-spinale come il gangliare per guisa che, in men che nol dico, inceppato resta anche del tutto l'esercizio

degli organi della vegetazione, e infelice e vano riescendo ogni tentativo di validissima cura, irreparabile e sollecita giunge la morte.

L'apoplessia può, per quanto si è detto, dipendere da generale iperstenia, che dalla febbre più o meno grande vien bene spesso confermata, con prevalenza di morboso processo in alcune parti più che in altre del cerebro: laondechè sarà con tutto il rigore da imprendere quel metodo di curagione antiflogistica, che, se nella prima circostanza fallisce, può unico in questa trionfare non di rado così della generale affezione che del particolare stato patologico nel cervello predominante, ed efficiente cagione dell'apoplessia, emiplegia o paralisi. Le generali e locali sottrazioni sanguigne saranno imperciò potentemente richieste, e tutti que' presidii dell'arte che valgono ad infrenare la flogosi in genere, rintuzzando l'esaltato sistema vascolare sanguigno, e que' molti altri mezzi di tal indole poi, che adducono elettivamente un' *iposteni zzante* impressione sull' organo cerebro-spinale. Utile quindi tornerà l'approfittare della belladonna, della datura stramonio, del giusquiamo, della noce vomica, dell'arnica, della valeriana, dell'assa fetida, ecc. —A simil genere di apoplessie *iperstenìche* sono da attribuirsi pure le così dette *apoplessie metastatiche*, cioè da *metastasi* prodotte. Un' artrite, un' angina, una risipola, spiccandosi dalla parte affetta, corre rapidamente col suo processo ad appigliarsi o agli involucri del cerebro o alla stessa massa encefalica: eccoti originata l'apoplessia, l'emiplegia, la paralisi in discorso: non è però frequente lo scontrarsi in morbose forme di questa fatta.

Il freddo, l' umido, i veleni controstimolanti, le emorragie, la mancanza di cibo, un dolore profondo e continuato, uno spasmo atroce, il terrore potranno in rare emergenze, come si è annunciato di già, produrre nell'animale organismo tale ignoto sconcerto, opposto a quello per flogosi ingenerato, da indurre i fenomeni di vera apoplessia e fors'anche di sola emiplegia o paralisi. E qui, per non cadere nel massimo degli errori sulla natura essenziale del morbo, diligente e scrupolosissimo esame s' instituisca intorno alle cause precorse; e queste certamente e sicuramente trovate, accingasi alla scelta ed all' amministrazione di quei rimedii, per li quali si rianimano e si erigono le prostrate forze vitali, giovandosi spezialmente di quelli che più diretta e pronta azione manifestano sul sistema cerebro-spinale, e quindi dell' oppio e suoi preparati, del vino generoso, degli eteri, delle applicazioni eccitanti esteriori, dell' elettricità, ecc.

Non è da maravigliare che sì tremendo malanno possa talvolta derivare eziandio da causa semplicemente irritativa per modo, che tolta questa che lo sostiene, cessino di subito e la condizione superficiale patologica e le sue terribili apparenze. Se una mera cagione irritativa può esser bastante a suscitare una delle più spaventevoli forme morbose de' nervi quale è l'apoplessia, è facile anche il concepire come una causa simile possa dar origine ai fenomeni dell'apoplessia, dell'emiplegia, della paralisi. L'irritazione per sua speciale natura irradiasi mediante movimenti simpatici o consensuali di luogo in luogo, diffonde i proprii influssi dal ventricolo al cervello, da questo a quello, dall' utero al capo, ecc., senza che abbiavi causa irritante, se non se in una di queste parti. — Precisata adunque l'essenzial indole del male e la sua sede, mercè l'appoggio dei generali criterii da cui tragge il patologo esatta cognizione sulle essenziali differenze delle umane infermità, risulta evidente lo scopo al quale vuolsi dirigere la medica cura, ad allontanare cioè donde annida la causa superficiale del morbo, e vincere poscia, se abbisogni, quei fugaci residui che ponno talora alla rimossa cagion sopravvivere.

Può per ultimo l' apoplessia essere strumentale, od organica in ristretto senso.

Un'alterata conformazione o struttura delle parti che chiudono ed involgono l'encefalo, o fors' anco un qualche latente nè riconoscibile disordine nell' intima fabbrica della sostanza morbosa cerebrale, ponno costituire potente predisposizione che al sopraggiungere di picciola causa occasionale ingeneri apoplessia. Cotale morbosa proclività può trasmettersi dai maggiori ai minori in tristo retaggio e chiamasi *gentilizia*, ovvero può accadere in seguito a pregresse malattie del cervello, che lasciarono nel viscere o sue pertinenze permanenti organiche innormali mutazioni da predisporre al male di che ora ci occupiamo, e dicesi *acquisita*.

Le quali incontrastabili predisposizioni chiaramente dispiegano il perchè a poca causa sovente secondi così spaventevole malanno, mentre cagioni gravissime non sogliono, in individui nei quali non esista la fatale disposizione, produrre nemmeno a lieve grado consimili morbosi fenomeni.

La doppia concorrenza di organica struttura e di condizione dinamica fa ragione del motivo per cui veggansi in una tal epoca dell'anno, in una tal settimana o in quella giornata o notte, molti individui così sventuratamente atteggiati cadere ad un tempo sorpresi da apoplessia o paralisi, delle quali ne fu causa o il soffiar di scirocco o quella non conosciuta disposizione dell' atmosfera per elettrici o magnetici perturbamenti o in forza d'altri ignoti principii che, signoreggiando sullo stato dell'animale economia,

convengono contemporaneamente ad esercitare sui predisposti tale maligno influsso, da far compiuta la determinativa condizione necessaria all'apoplessia o paralisi.

Solo dalle riferite funeste predisposizioni viensi a spiegare l'arcana e crudel ragione per la quale un individuo che omai riguadagnò la prima sanità, statagli un dì rapita per accesso apopletico, e che porta già in volto la gioia e la sicurezza della vita, rimanga di lancio e col raccapriccio d'ognuno colpito da novello assalto d'apoplessia e trascinato bene spesso nel colmo dell'età miserevolmente al sepolcro.

Dette morbose predisposizioni individuali debbono tornar proficue al medico pratico e nel metodo di cura a cui attenersi, e nel pronunciare il difficile pronostico, e nel suggerire la profilassi: intorno alle quali cose tutte dovrebbesi necessariamente prolungare il discorso: ma qui senza più sia fine, non convenendo trapassare i limiti all'opera nostra prefissi.

Nel distendere questo povero articolo mi valsi, chè altrimenti non potrei, de' principii pei quali illustrossi tanto oggidì la medica scienza in Italia, e nel disporlo mi è paruto e per sommo utile ed altrui gradimento di seguitare, secondo il modo che meglio all'uopo rispondesse, l'ordito di quei savi ragionamenti sull'arduo soggetto dell'apoplessia, onde l'insigne clinico da Parma è solito rendere dalla cattedra i proprii giovani alunni istrutti ed ammirati.

D.r Camozzi.

APORRASSI. *Ved.* Palla (*Giuoco della*).

APOSI, da *α* privativo e *πόσις*, *sete*; termine di medicina: privazione di *sete* (*V.*).

APOSIOPESI, termine retorico, di greca forma, composto di *ἀπό* e dal verbo *σιωπάω*, *tacere*. È un artifizio dell'eloquenza, cui i Latini chiamarono *praecisio*, cioè troncamento di senso; in quanto che consiste nel sospendere tutto d'un tratto, e lasciar *tronca* e *taciuta* una cosa ch' erasi incominciata ad esprimere, per dirne un' altra cui si trova al momento dover preferire. Usò questo artifizio Virgilio nel I dell'Eneide in persona di Nettuno che, adirato contro i venti che avevano senza suo cennò sommosso i mari contro le navi di Enea, li minaccia di punirli; ma tosto sospende questo pensiero e si risolve di acchetar la burrasca riservandosi dopo di castigarli con inaudita pena.

Eurum ad se Zephirumque vocat; dehinc talia fatur:
Tantane vos generis tenuit fiducia vestri?
Jam coelum terramque meo sine numine venti
Miscere et tantas audetis tollere moles?
Quos ego ... sed motos praestat componere fluctus;
Post mihi non simili poena commissa luetis.

Similmente Armida, nel canto XVI della Gerusalemme, ridestasi dal suo deliquio e vedutasi abbandonata da Rinaldo, prorompeva

Già il segno e'l prendo e'l cor gli svello, e sparte
Le membra appendo, ai dispietati esempio:
Mastro è di ferità, vo' superarlo
Nell'arti sue ... ma dove son? .. che parlo?

Questa figura è del tutto naturale, come an[...] che più o meno le altre della rettorica, e [...] conviene a chi è agitato l'animo da qualche affetto violento; per cui si slancia dove lo porta la immaginazione esaltata, e poi di repente si sofferma e cangia pensiero. Quindi si trova non di rado nelle tragedie dove appunto agiscono le violenti passioni, ed i contrasti dell'animo. Sono dunque questi da dirsi *artifizii* riguardo all' arte ed al retore che la tratta, imitando la natura che all' uomo li suggerisce: non sono già artifizii, ma puri effetti del sentimento e veraci espressioni di esso nel soggetto cui il retore prendesi ad imitare con l' arte. L' arte oratoria adunque non potrà mai tralasciare di considerarli.

prof. Emo.

APOSIZIA, fatto d' *ἀπό* e *σῖτος* vittovaglie; significa disgusto, avversione pegli alimenti; il che si esprime pure colla voce *anoressia* (*V.*).

APOSTASIA, derivata dalle voci *ἀπό* ed *ἵστημι*, significa rivolta, defezione, o abbandono di un partito per seguirne un altro. I Latini dicevano generalmente apostatare per esprimere il disprezzo o la violazione di qualsivoglia legge civile o militare; ma in senso particolare comunemente è preso questo vocabolo dagli storici ecclesiastici e dai canonisti per l' abbandono che alcuno fa della vera religione cristiana, onde abbracciarne una falsa, come fece Giuliano l'Apostata, lasciando il cristianesimo per darsi all' idolatria, od eziandio senza abbracciarne alcuna, come fu di Luciano Samosateno, ateo, contemporaneo dell' imperator Marc' Aurelio. Fra gli apostati annoveravansi eziandio i catecumeni, che toglievansi dall'instruzione cristiana e passavano al culto degli Dei; e comechè la loro defezione fosse meno riprovevole che quella de' battezzati, nondimeno era tenuta vera apostasia, perocchè e' portavano già il nome di cristiani, e in molte cose per tali venivano considerati (*V. Concil. Glibelitano, can.* 39; *Costantinopolitano I, can.* 7).

Ne' primi secoli della chiesa, giusta Fleury, altri de' veri apostati facevansi ebrei, altri pagani. Fra i primi eravi chi abbandonava intieramente la religione cristiana e seguiva la giudaica, come avvenne di Aquila, quel celebre interprete della Bibbia di cui divulgò una versione affatto contraria ai cristiani; e come fecero molti costretti da Barcoceba a rinnegare Cristo ed a spergiurare. Altri non

lasciavano del tutto la religione cristiana, ma l'andavano mescolando colla giudaica e ne formavano quasi una nuova, come era quella dei *celicoli* che mettevano insieme battesimo e circoncisione; ed altri vi aderivano solamente in alcune pratiche o in alcuni riti, come di starsi in ozio in giorno di sabato, di digiunare e di mangiar cogli ebrei, o di consultarli intorno a certi superstiziosi segreti per discacciare le malattie, come facevano, secondo che dice sant'Agostino, i cerintiani, i nazarei e gli ebionei.

Tra quelli poi che passavano ai pagani, chiamavausi *turificati* coloro che incensato aveano agl' idoli; *sacrificati* quelli che mangiavano delle carni immonde de' sagrifizi, e ciò specialmente nel tempio; e *libellatici* coloro che rinnegavano la fede per mezzo di *libelli* offerti ai magistrati pagani, o da questi ricevuti affinchè non fossero costretti a sagrificare in pubblico. Degli ultimi, alcuni dichiaravansi pronti a sagrificare a richiesta del magistrato; alcuni nè rinnegavano Cristo, nè davano libello, ma spedivano un amico pagano od un servo a sacrificare per essi, e venivano dalla chiesa paragonati coi primi; altri recavansi dai magistrati, confessavano di essere cristiani e di non poter sagrificare agli dei, ma col denaro e coi doni riportavano il libello d' immunità; lo che, quantunque non fosse propriamente un' apostasia, non era tuttavolta privo di colpa, poichè dicevasi nel libello aver essi fatto oblazione agli dei; ed altri finalmente fingevansi dementi od epilettici, ed erano medesimamente dalla chiesa riprovati per quella simulazione, indegna di un cristiano, e pari a quella, giudicata intollerabile da Benedetto XIV in un concilio provinciale, di que'cristiani, che dopo la dominazione turca in Oriente, simulavano la religione ottomana, e per averne i diritti e i privilegi frequentavano i loro templi, celebravano i matrimoni innanzi ai loro cadi, oppure assumevano alcun nome proprio de'Turchi, che per tali ne li facesse passare.

Quasi apostati poi e traditori della religione venivano tenuti coloro che cooperavano in qualche modo ai superstiziosi riti de' gentili, come chi portava la corona dei sacrificanti, il flamine che apparecchiava al popolo i giuochi, gli aurighi ne' pubblici spettacoli, gli istrioni o attori da scena, i venditori degli incensi e delle vittime pei sagrifisi, gli artefici degli idoli, e va discorrendo. Ed apostati da ultimo vennero chiamati eziandio i monaci regolari che temerariamente abbandonavano l'instituto a cui s' erano con voti solenni dedicati, e i cherici che toglievansi dallo stato chiericale.

In quanto alle pene stabilite per questi colpevoli, nell' antica disciplina i veri apostati non solamente venivano scacciati dalla chiesa, ma in alcune diocesi loro negavasi eziandio l'assoluzione fino agli estremi della vita, e in alcun' altra anche in tale momento, ed ogni speranza di salute abbandonavasi nella misericordia divina; ma dipoi si prese a concederne il perdono anche fuori del pericolo di morte, imponendosi loro una penitenza o breve o lunga secondo la gravezza della colpa e delle sue circostanze. Per gli apostati regolari o chierici sono stabiliti de' rigorosi gastighi; ma se il colpevole rimettesi pel retto cammino, e ritorna alla religione che ha abbandonata, allora i superiori si astengono dal rigore, e la sede apostolica ne va altresì temperando le pene e diminuendone più o meno la durata conforme a che è voluto dalla prudenza e dalle disposizioni del penitente. (*V.* Jo. Devoti, lib. IV, tit. III. *V.* Cavallari, *Institut. jur. can.*, Napoli 1782, tom. VI., cap. 26.)

B. Branzolfo Toia.

Apostasia. (*Iconologia.*) Una donna di truce aspetto, vestita di barbaro panno, e portante in capo una volubile penna, è in azione di calpestare i libri divini. Tiene in la destra una fiaccola accesa simbolo della discordia, e a' suoi piedi posa mansueta l' idra.

F. Zanotto.

APOSTEMA era da alcuni chirurghi dei tempi passati chiamata ogni raccolta morbosa d'umori; quindi per essi l'aneurisma, l'iscuria, il sangue menstruo raccoltosi nell'utero per imperforazione della vagina erano apostemi. E siffatta denominazione era anche ampliata di più, e data alle infiltrazioni enfisematiche e ad alcuni tumori, come ai lipomi. Così fece, a cagione di esempio, il Louis in un articolo molto confuso che si legge nel Dizionario di Chirurgia, da lui comunicato ai compilatori dell' Enciclopedia. Ai dì nostri, nell' universale accettazione, apostema è sinonimo di ascesso, e quindi rimettiamo a questa parola maggiori schiarimenti. *Ved.* Ascesso.

G. Coen.

A POSTERIORI è termine logico, e significa un modo di argomentare per dimostrare una proposizione qualunque. Dicesi adunque dimostrata *a posteriori* una proposizione le cui prove si sono desunte dagli effetti o dalle conseguenze: p. e., chi argomentasse la esistenza di Dio dalla esistenza e dall' ordine dell' universo, argomenterebbe *a posteriori*, cioè dall' effetto la causa, dalla creatura il creatore. La forza di questo modo di argomentare è convincente in quanto che non esiste causa senza effetto, nè effetto senza causa: provata dunque la esistenza dell'effetto, è provata quella della sua causa: e dimostrato che il mondo siccome esiste così non può essere stato effetto dell' industria umana, nè dell' accidentale concorso degli atomi, i quali pure non potrebbono essere mai stati causa di se medesimi, rimane

indubitabile che il mondo e tutto ciò che in esso vive, sia effetto di una prima causa efficiente di tutte le cose, la quale dunque ha esistito: e siccome il mondo stesso e l'ordine, oltrechè essere stato fatto, è ancora conservato, così questa causa che lo conserva esiste. Anche questa seconda argomentazione è *a posteriori*, perchè dedotta dalla conservazione attuale, ch'è un effetto, un indizio posteriore della esistenza di Dio. — L'analisi che fa l'anima delle qualità degli oggetti, consiste sempre da principio in argomentazioni *a posteriori*, poichè delle sostanze non solo non si conosce da principio ma neppure in seguito, la natura: e le cognizioni che ne abbiamo sono tutte di effetti, cioè conosciamo le cose per mezzo delle qualità ch'esse ci manifestano. P. e., quando cominciamo ad accorgerci che noi abbiamo la facoltà di ricordarsi, se non quando ci siamo anche molte volte ricordati? e dall'avvertire questo atto nell'anima nostra, il quale è operazione della facoltà della memoria, argomentiamo ch'ella esiste, ed allora dalle varie modificazioni dei suoi atti argomentiamo sempre, *a posteriori*, la sua attività e tutte le altre cose che le appartengono.

prof. Emo.

APOSTILLA. *Ved.* Postilla.

APOSTOLICI si dissero alcuni eretici che nel secolo III usurparono un nome tenuto illustre, solo perchè si credeano imitare le virtù di que'dodici che Cristo si elesse a seguaci. Costoro, che veniano dalla setta degli encrati, o cattari, o puri, si chiamarono anche Apotattici, dal rinunziare che faceano ad ogni ricchezza, il cui possedimento risguardavano siccome delitto. Gli atti apocrifi di sant'Andrea e san Tommaso erano ad essi il vangelo, nelle parole del quale giuravano. Vino non beveano, di parche vivande cibavansi; il matrimonio proscrivevano, qual colpa nefanda; ma usare con libere femmine non credeano peccato. — Altri apostolici, che nuovi errori aggiunsero a quelli dei primi, insorsero al secolo XII nella provincia francese del Perigord. Ebbero autore un cotal Ponzio; il quale, a sembianza del Redentore, si compose un collegio apostolico che disseminasse dovunque le sue dottrine. Le principali di queste non diversificano punto dalle novazioni, che nel secolo XVI Lutero e i suoi seguaci tentarono d'introdurre nella Chiesa. E non so veramente come si potesse dire apostolico chi proscriveva la messa e la comunione, negava fede al purgatorio, vietava la invocazione de' santi. La dotta ed affettuosa eloquenza di san Bernardo da Chiaravalle tuonò vittoriosa a combattere questi delirauti; vissero breve vita, ma il mal seme rigermogliò, e non senza dolore dei buoni credenti, tuttavia sussiste nelle molteplici e contraddicenti confessioni dei protestanti.

G. C. *prof.* Parolari.

APOSTOLIO (Michele o, secondo altri, Emmanuele) fu uomo d'invidioso animo ed ereticali dottrine, che visse nel secolo XV. Il famoso cardinal Bessarione, avuto compassione alle povere condizioni in cui si trovava costui, lo giovò d'opera e di consiglio per toglierlo all'abbiezione ed alla miseria in cui era caduto. Ma a tanto benefizio, di animo prosontuoso com'era, indegnamente rispose; perchè non appena si vide uscito dai cenci, cominciò a mandar fuori scritti mordaci e violenti contro i più ragguardevoli letterati di que' tempi, tassandoli tutti d'ignoranza e dappocaggine. Ripreso invano più volte dall'illustre suo mecenate, egli durò ostinato nel suo mal proposto; e non cessando dalle turpi guerre, che furono sempre, e in parte sussistono tuttavia a vergogna della civiltà presente, non altrimenti che era stato coll'incendio del tempio di Diana efesina, volle rendersi chiaro con grandi inimicizie. Perciò, odioso a tutti, venne in disgrazia anche al suo protettore, il cui lavoro avea così malamente abusato. Costretto pertanto a mendicare la sussistenza, si ritrasse a vivere nell'isola di Creta, ove a giusta umiliazione della sua superbia, gli toccò inseguar grammatica ai giovanetti. Di questo tempo appunto scrisse un trattato contro la chiesa latina, che con tanto zelo erasi adoperata nel concilio di Firenze ad effettuare la sospirata riunione coi Greci d'Oriente. Altri scritti dettò, ma passarono inosservati come il loro autore, che morì povero e non compianto ad esempio delle immoderate ambizioni.

G. C. *Prof.* Parolari.

APOSTOLO, ove si guardi all'originario significato della parola, null'altro suona che *mandato, inviato*. E in questo senso gli antichi Ebrei sembra che chiamassero *apostoli* coloro cui era affidato l'incarico di riscuotere le imposte, appartenenti al tempio o ad altri usi di religione. E alcuni stimano che apostoli altresì si dicessero quei leviti ai quali, secondo il precetto che si legge nell'Esodo c. xxx, v. 13, spettava il raccogliere quel mezzo siclo che ciascun israelita pagava al manteoimento del tabernacolo. Però sembra fuor d'ogni dubbio che anche questo nome d'apostolo sussistesse nella legge antica; e san Giustino il martire, sant'Epifanio, con san Girolamo ed Eusebio, ci attestano che così veniano chiamati quelli tra gli Ebrei, de' quali negli ultimi tempi si valeva la sinagoga come di emissari, a contrapporsi alla diffusione della nuova legge, promulgata da Cristo; nè colle parole solo, ma eziandio coi fatti si esercitava da essi questo apostolato, perchè e perseguitavano

con calunnie, e menavano prigioni, ove potessero, i seguaci del vangelo. E in questo uffizio anche san Paolo fu inviato dal principe dei sacerdoti in Damasco a catturare uomini e donne della nuova credenza (Atti apost. c. IX, v. 1.). Ma il Divino che fu veracemente *mandato* a rinnovare la terra, annobili l' *apostolato*, coll' impartirgli l' augusta missione di ricondurre gli uomini nelle vie della verità e della giustizia, e spargere nelle menti e nei cuori degli uomini i germi di quella religione ch' egli avea recato dal cielo. *Apostolato* adunque corrisponde a *missione*; ma ad una missione superna, che non può venir conferita se non da Dio, secondo che insegna san Paolo, nella lettera ai Galati (c. I. v. 3.), il quale dice di essere stato eletto ad apostolo « non dagli uomini, e per umano mezzo, ma sì da Gesù Cristo ». Degli apostoli poi, che in numero di dodici furono sortiti da Cristo medesimo a questo *ministero della parola*, ne parla diffusamente il Vangelo, e appresso gli Atti apostolici. Ecco i loro nomi. Simeone, dal divino maestro nominato Pietro; Andrea, fratello di lui; Iacopo e Giovanni figli di Zebedeo; Filippo e Bartolomeo; Tommaso e Matteo il pubblicano; Iacopo d' Alfeo, Giuda, Lebbeo o Taddeo; Simone Cananeo, detto lo Zelote, e Giuda Iscariote, che dal suo tradimento si disse l' apostata. Dopo l' ascensione del Salvatore, fu a lui, dal collegio apostolico, col mezzo delle sorti, surrogato Mattia. Ultimo s' annovera nell' illustre schiera Saulo, ovvero Paolo, assunto, come dicemmo, da Cristo a questa dignità: il nome di Apostolo dei gentili gli venne sì per le varie e molte peregrinazioni con che errando da una parte nell' altra diffuse il Vangelo tra genti idolatre, e sì ancora a cagione della profonda sublimità della sua dottrina. — Questi eroi della fede, come s' ebbero diviso la terra nell' anno di Cristo 44, agguerriti dalla infusione dello Spirito Santo, partirono animosi alla grande conquista. Daremo, quando ne verrà il tempo, la storia di ciascuno in particolare; adesso basterà accennare soltanto come gli apostoli in poco volgere di tempo, senza umani provvedimenti e tra infinite contraddizioni, non d'altro armati che del nome di Cristo, soggiogarono alla croce tutta quanta la terra.

Da essi venne il nome di *apostolici*, o uomini apostolici, od anche apostoli, a quelli che sparsero la semente delle cristiane dottrine nei paesi infedeli; come fecero il monaco Agostino nell'Inghilterra, san Patrizio nell' Irlanda, e nel secolo XVI il Saverio nel Giappone e nelle Indie. Nei primi tempi della chiesa si denominarono altresì apostoliche quelle sedi episcopali che furono fondate dagli apostoli, e particolarmente quelle di Roma, Gerusalemme, Antiochia, ed Alessandria. Ma coll' andare degli anni questo nome d' onore fu riserbato alla sola cattedra di san Pietro in Roma; e san Gregorio Magno, che visse nel secolo VI, ne fa sapere che siccome il solo romano pontefice si chiama *papa* per denotare la suprema paternità che egli esercita sovra tutti i fedeli, così alla sola sedia romana si dà per eccellenza il titolo di *apostolica*, in quanto che la illustrò colla gloriosa confessione del sangue il beato Pietro principe degli apostoli.

G. C. *Prof.* Parolari.

APOSTROFE, termine retorico, da ἀπὸ e da στρέφω, *volgere*, significa rivolgimento, cioè il rivolgersi che fa talvolta l' oratore od il poeta alle cose inanimate od alle persone morte od assenti, siccome fossero presenti e lo udissero ed intendessero. Quest' è una delle figure *veementi*, perchè quasi rapito dalla passione il dicitore, chiamando a se questi oggetti e sfidandoli, per così dire, ad ascoltare le sue ragioni, a giudicar essi la sua causa, induce anche nell' uditore una simile commozione. Dopo aver descritto Torquato Tasso la sua Armida per l' interno contrasto degli affetti avenuta, fa un' apostrofe a lei stessa giacente in quel deliquio come se lo udisse:

Chiudesti i lumi, Armida; il cielo avaro
Invidiò il conforto a' tuoi martiri:
Apri, misera, gli occhi: il pianto amaro
Negli occhi al tuo nemico or che non miri?
Oh se udir tu 'l potessi, oh come caro
T' addolcirebbe il suon de' tuoi sospiri!
Dà quanto ei puote, e prende (e tu no 'l vedi)
Pietoso in vista gli ultimi congedi.

Ed anche gli oratori nelle loro prose solenni fanno uso di quest' affettuosa e bella figura: anzi è quasi di metodo che sul fine dei panegirici si rivolgano all' anima del santo, o del morto che formò il soggetto del loro discorso, e lo invochino a proteggere gli uditori, nel tempo stesso che infiammano questi del desiderio del cielo. Non ha oggetto cui non possa rivolgersi l'apostrofe.. È tutto apostrofi quel sonetto del Petrarca:

Valle che de' lamenti miei se' piena,
Fiume che spesso del mio pianger cresci,
Fere silvestri, vaghi augelli e pesci
Che l' una e l' altra verde riva affrena.
Aura de' miei sospir calda e serena,
Colle che mi piacesti, or mi rincresci,
Dolce sentier che sì amaro riesci,
Dove ancor per usanza Amor mi mena.....

Siccome però una passione veemente può solo render probabili queste cose, e quindi giustificare queste figure, così l' abusarne sarebbe assai tosto ridicola e' stolida prova d' ingegno.

Prof. Emo.

APOSTROFO. (*Grammatica.*) È una virgola sovrapposta al luogo dove fu ommessa una qualche vocale o sillaba; e questo si fa

in grazia del miglior suono nelle prose, ed in forza del metro nei versi; p. e., *anch' egli*, invece di *anche egli*, chè darebbe un disgustoso sbadiglio l'incontro delle due vocali. Nelle prose antiche, ed ancora più negli antichi versi, l'apostrofo in italiano era molto più usato che non al presente, e scrivevasi *me'* per *meglio*, *ma'* per *mali*, ecc., come Dante:

Che per effetto de' suoi ma' pensieri.

I Toscani spessissimo hanno *tu se'* per *tu sei*, ed altri; ma siccome quest' uso di troncar le parole è più proprio de' dialetti che non della lingua comune, così non si usa l'apostrofo che parcamente, come la lettura degli autori esatti della nostra lingua può testificare. Sopra questo argomento è da vedersi anche la *Proposta* del Monti in qualche luogo. In generale, l'apostrofo si usa dove cada una vocale eguale a quella che segue sul principio della voce seguente. Anticamente l'apostrofo in italiano era pure usato sul principio di certe parole anzichè sul fine delle antecedenti; p. e. *lo 'mperadore;* e quindi *soprantendere*, ecc., difformità egualmente cadute a buona ragione in disuso anzi in odio.

Prof. Emo.

APOTATTICI. *Ved.* Apostolici.

APOTECIO. Così Achar denominò il ricettacolo o pericarpio che sostiene o rinchiude gli organi propagatori de' *licheni* (*V.*). Il colore e la forma dell' apotecio lo fanno per lo più distinguere dal tallo che lo sostiene e che talvolta lo circonda.

APOTEGMA, APOFTEGMA o APOTEMMA, parola greca, ἀπόφθεγμα, che significa *detto sentenzioso*. Così si chiamano quei detti che si ricordano degli antichi filosofi, o duci, od oratori, o d'altri uomini illustri, dei quali, come di massime stimate da loro molto importanti, solevano far uso. Così in greco, come in latino si trovano raccolti molti apoftegmi, o detti memorabili dei grandi uomini, come di Diogene, di Socrate, e d'altri simili, quali erano ripetuti con una certa venerazione come oracoli di qualche nume, o tratti particolari di spirito e d'ingegno. Non di rado però udiamo qualcheduno del volgo anche ai nostri tempi pronunciare delle sentenze di pratica morale, o dei detti di bello spirito, che sarebbero giustamente più degni di essere ricordati, che non molti di quelli che si leggon passati per mezzo di tanti secoli.

Prof. Emo.

APOTEMA. In Geometria è la perpendicolare condotta dal centro di un poligono regolare ad uno dei suoi lati. (*Ved.* Poligono.)

APOTEOSI (*Antichità*) viene dal greco ἀποθέωσις, da *apotheio*, io fo dio io deifico; e ciò da *apo*, appresso, e *theos*, Dio, parola non diversa dalla latina *divus*. L'apoteosi era una ceremonia praticata dagli antichi per ascrivere i regnanti, o altri mortali, nel numero degli dei o degli eroi. La origine dell' apoteosi risale quasi ai principii dell' idolatria. Questa ceremonia era fondata sull' opinione di Pitagora, da lui appresa da' Caldei, che gli uomini virtuosi fossero dopo morti assunti nella magion degli dei. Nella storia degli Assiri pertanto e in quella de' Persi, degli Egizii, dei Greci, e più comunemente in quella de' Romani, si trovano memorie di questo uso praticato appo loro. Se si ricerca la ragion filosofica di tal costumanza, facilmente si conosce che, perduto avendo gli uomini a poco a poco l'idea del vero dio, soltanto mantenuta e conservata nel popolo eletto d'Israello per la manifesta protezione a lui conceduta dal cielo, s' occuparono intorno alle cause inferiori e sensibili, e ne formarono l'oggetto del culto loro. Rivolsero i loro omaggi da prima all' astro benefico dal quale ricevevano la luce, e che col suo calore rendeva feconda la terra, ed innalzarono ad esso templi cospicui e sacrarongli intere città, come era quella d'Eliopoli, che appunto suona *città del sole*: indi passarono ad onorare la luna e gli altri astri minori, dalla quale e dai quali ricevevano conforto alla notte e regole utili per l'agricoltura e per la navigazione. Allorchè gli uomini si divisero in tante società separate, che ebbero il nome di nazioni, la loro riconoscenza distinse quelli fra essi che le redini assunsero del governo, che diedero loro sagge e provvide leggi, che assicurarono nel seno loro la pace difendendoli da' nemici, che accrebbero in fine le ricchezze loro ed il loro ben essere, e ne riverirono dopo morte la memoria siccome altrettante divinità, erigendo are e templi, e consagrando sacerdoti per invocarli ne' loro bisogni. Ma siccome d'ogni cosa s' abusa fra gli umani, accadde che l'adulazione de' popoli concedette gli onori divini ai più spregevoli principi, abusatori essi medesimi del loro potere, e per tale maniera s' annoverarono fra gli eroi e gl' immortali uomini che non avevano alcun diritto alla riconoscenza od al rispetto di popoli. Quindi la istoria narra le pazzie di que' principi che non contenti di farsi riverire essi stessi quai numi, vollero che gli onori divini venissero conceduti a qualche loro particolar favorito. Alessandro, non soddisfo de' magnifici funerali fatti ad Efestione suo amico, ordinò che resi gli fossero gli onori divini. Laonde si celebrarono per ogni dove feste al nuovo dio, gli s' innalzarono templi, gli si offrirono sacrifizii, ed in breve gli si attribuirono guarigioni ed altri prodigi, inventati

o dalle menti esaltate o da' cortigiani. Le stranezze ridicole e nefande dell' imperadore *Adriano* (*V.*) per Antinoo, suo favorito, non sono men note. Dione ed Erodiano ci hanno conservato la memoria della ceremonia usata per innalzare all' onor degli dei Augusto e Severo imperadori. Narra il secondo, nel libro quarto della sua istoria, che l' apoteosi è un rito che componesi di gioia, di religione e di lutto. Data pomposa sepoltura alla estinta salma del principe, si passa, dice egli, a modellar la sua imagine con ogni studio dell' arte perchè in tutto s'assomigli al trapassato. Indi viene collocata sur un letto d'avorio, coperto di panni aurati, e disposto all'ingresso del palazzo imperiale, in modo che esprima ancor malato il defunto. Alla sinistra di questo letto per gran parte del giorno siede il senato romano vestito di nera gramaglia, e alla destra si adagiano le principali matrone, le spose o le figliuole de' senatori, spoglie di qualsiasi ornamento d'oro o collane, e solo indossanti un semplice e candido vestimento, segnale di lutto. Ciò viene osservato per sette interi giorni, nel corso de'quali alcuni medici vengono a visitare il finto malato, e annunziano di dì in dì che ei peggiora, fino a che nell' ultimo promulgano il di lui trapasso. Allora la scelta nobiltà dei cavalieri, de' senatori e della gioventù romana assume sugli omeri il letto funebre, e lo reca per la via sacra al foro antico, nel luogo ove i magistrati sogliono deporre le insegne e la podestà dell' ufficio loro. Ivi son disposti intorno seggi e panche a modo di circo teatrale, e quinci s'adagiano fanciulli, quindi nobili fanciulle, e tutti con grave e mesto canto celebrano le lodi dell' estinto. Compiuto quest' ultimo uffizio, recasi il letto fuori alle mura nel campo di Marte, nel maggior piano del quale trovasi già preparata un' alta pira, costrutta in sembianza di abitazione, colma di materia arida, ed atta ad accendere e mantenere la fiamma, nell' esterno ornata di preziose drapperie, di statue eburnee e di pitture. Sul primo piano s' eleva il secondo, il terzo ed il quarto, che diminuiscono sempre e ricevono ornamenti consimili al primo, e mostrano le porte patenti. Questa fabbrica è somigliante a quelle torri che si chiamano fari, locate alla imboccatura de' porti e recanti un fanale di notte per guida a' naviganti. Posto pertanto il letto nel terzo piano, viene tutta aspersa e riempiuta la fabbrica con aromati, erbe e frutti ed incensi, che vengono offerti dalla città tutta in onor del defunto. Molti cavalieri poi, e copia di carri guidati dall' auriga con vesti di porpora foggiate all' uso de' più segnalati capitani e principi dell' impero, girano intorno alla pira mestamente. Posto fine ad ogni ceremonia, s' accosta il successore dell' impero e, con una face in mano, dà fuoco alla pira, e dopo lui tutti gli altri procurano che s' aumenti l'incendio. Dal supremo piano si scioglie in fine un' aquila, che i Romani credono porti seco lo spirito del morto imperadore deificato, e da quel punto si prestano a lui culto ed onori divini.

Gli antichi tramandarono a noi la memoria di tali apoteosi mediante moltiplici medaglie che possonsi vedere in ogni museo. In quelle degli imperadori, si scorge da un lato la testa del principe coronata di alloro, e spesso velata, col titolo di *Divus* nell' inscrizione, e nell' esergo un tempio, un rogo, e più sovente un altare col fuoco, oppure un' aquila che spicca il volo: talvolta questo re degli uccelli espresso è sur un globo, o sur una colonna sepolcrale.

Secondo Artemidoro, era antico costume di rappresentare le imagini dei re morti portate da aquile, e ciò veniva espresso in relazione dell' uso di sopra indicato, di sciogliere cioè uno di questi uccelli dall' alto del rogo, all'atto di portarvi la fiamma. L'apoteosi delle principesse si vede espressa con una sedia curule attraversata da un' asta o da una picca, attributi della regina de' numi, e col pavone. Gli antichi credevano che l'uno e l'altro degli animali indicati portassero le anime nel cielo: forse a cagione che l'aquila spinge più alto il suo volo degli altri uccelli, e che il pavone era dato per simbolo alla dea dell' aria; ovvero sia perchè uno era sacro a Giove, l'altro a Giunone. L'apoteosi di Arsinoe, sorella e sposa di Tolomeo, poteva essere riguardata come una satira: questa principessa portavasi in aria da uno struzzo, uccello troppo pesante per innalzarsi da terra. —L'inscrizione delle apoteosi è sempre *consecratio*. Una pietra incisa esistente nel museo di Brandeborgo rappresenta l'apoteosi di Giulio Cesare montato sul globo celeste, ed avente un timone nelle mani, come governatore dell'impero del cielo, dopo esserlo stato di quello della terra.

F. Zanotto.

Apoteosi. (*Belle arti.*) Spesse volte avviene che i pittori debbano esprimere l' apoteosi di qualche eroe della patria, ovvero della fede di Cristo, e spesse volte accade che tradiscano la rappresentazione del soggetto, per la introduzione di figure o episodi che sviano l' animo dell' osservatore dallo scopo principale. La rappresentazione delle apoteosi conviene più ch'altro nell'ornare i soffitti delle sale o de'templi, perchè dovendosi raffigurare tali soggetti pel vano dell'aria, si prestano essi maggiormente all' illusione, scopo primario a cui debbe mirare l'arte. Avvertano dunque i pittori che tutto dee servire al soggetto principale;

questo debbe subito apparire alla vista, non che ingombrato da altre figure, ma cinto da esse in modo che servano quasi di campo al protagonista; che la luce derivata dall'alto debba irradiare, e diriasi investire l'eroe od il comprensore assunto ai gaudii eternali; nel mentre che con dolce transito passar debbe sugli altri corpi volanti, cercando di comporre delle grandi masse, le quali spargono ombra, o lasciano passare la luce dove occorra onde formar quel giusto effetto, quei contrapposti, quell' avanti-indietro senza dei quali non si otterrà lode, nè si potrà piacere giammai. Gli eroi della patria potranno essere recati all'empireo sul dorso delle virtù che ebbero compagne in vita; ed alcuni genii disposti in armonici gruppi o in danze composte, presentino allo spettatore gli attributi che li distinsero in terra, e corone di premio, secondo le imperiali, o guerriere, o civiche glorie da essi meritate. Gli eroi della fede dovranno essere assunti dagli angeli alla patria beata, e si avrà riguardo sempre che questi spiriti sieno figurati con i segnali proprii di quel coro di essi che distinguesi per la virtù esercitata in terra dal beato che onorasi. Nell'apoteosi di Maria deve tutto l'artista occuparsi, onde condegnamente esprimere questo soggetto il più grande, il più nobile, il più glorioso della religione di Cristo. Pei primi son grandi esempii l'apoteosi di Venezia del Caliari nel palazzo Ducale, quella di Napoleone dell' Appiani e del Demin, la prima nel regio palazzo di Milano e la seconda in quello della principessa Sumailoff nella città stessa. Pei secondi serviranno a modello l'Assunta di Tiziano, quella del Solimene a Napoli, la cupola di Parma del Correggio, l'altra della cappella dell' Annunziata nella cattedrale di Treviso del Pordenone, e l' apoteosi di san Domenico ai domenicani sulle Zattere del Tiepoletto, per tacere di tante altre di artisti moderni a tutti note.

F. Zanotto.

APOZEMA. Preparazione farmaceutica composta di varie sostanze, ora di uguale, ora di diverse facoltà dotate, le più tratte dal regno vegetabile, sebbene loro se ne aggiunga alcuna derivante dal minerale, fatte macerare insieme, infondere o bollire nell'acqua: sovente esposte ad un tempo a tutte tre queste operazioni. — Differisce dal decotto, perchè composta da più sostanze che questo; inoltre perchè si somministra in minor quantità per ogni volta, cioè a bicchieri, ed in determinati intervalli di tempi. L'apozema è produzione della tumultuosa medicina Galenica e fu in uso fintantochè la filosofia entrò a rischiarare la medicina. Ora lo negavano gli empirici e i ciarlatani; ma talora fa ricorso a qualche apozema anche il medico e, conviene pur confessarlo, non sempre invano, in quelle malattie in cui ha esperimentato il metodo razionale.

D.r Asson.

APOZEUGMA. (*Retorica.*) Parola greca; equivale a *disgiungimento*. Così chiamasi una *figura di parole*, cioè un artifizio assai semplice per servire alla facondia, alla ricchezza del dire, egualmente che alla nettezza e precisione delle idee. Questo è quando, in vece di mettere più membri di un periodo sotto un solo verbo, o più sostantivi sotto un solo aggettivo, si appone a ciascheduna parte il suo verbo, il suo aggettivo, ecc.; p. e., Cicerone diceva « *populus romanus Numantiam » delevit, Carthaginem sustulit, Corinthum » disjecit, Flagellas evertit;* » eppure sono tutti verbi che avrebbero potuto ridursi in un solo, se, per far vedere a parte a parte gli effetti dell' ira del popolo romano potentissimo, non avesse trovato meglio l'oratore di usarli disciolti, con l'*apozeugma*. Così facendo, l'oratore anche fa mostra di ben conoscere la sua lingua e possederne molti termini somiglianti; ma questa mostra sarebbe forse troppo vana se non ci fosse anche indotto dalla opportunità di sciorinare ad una ad una le parti del suo soggetto.

Prof. Emo.

APPALACHI. Quel sistema di montagne che corre lungo il lato orientale del continente della settentrionale America, è generalmente conosciuto sotto il nome di Alleghany, ma questi infatti non ne sono che una catena secondaria; ed i moderni geografi degli Stati Uniti hanno adottato per tutta la massa il termine generale di *Sistema degli Appalachi.* E Monti Appalachi pur li chiamarono i Francesi che primi n'ebbero notizia all'estremità meridionale, dal nome indiano d'un fiume che scaricasi nel golfo del Messico, nella baia Appalache.

Il sistema degli Appalachi consiste in molte catene parallele, alcune delle quali formano giogane staccate, estendentisi per lo più nella stessa direzione della massa totale cui contribuiscono a formare. Preso nell'insieme, ha una cresta che sensibilmente non devia da greco a libeccio, e si estende in lunghezza per circa 1200 miglia. Non sono bene definite le sue estremità settentrionale e meridionale, ma le elevatezze che formano una parte dell'intero sistema, si possono seguire dallo stato di Maina all'Alabama. Le catene più notabili sono i monti Azzurri che giacciono più prossimi all' Atlantico, e corrono dallo stato di Giorgia alla sua intersezione col fiume Delavara; ma non è segnato limite propriamente esatto al nome di questa giogana; la catena Kittatinny; i monti Alleghany nella parte occidentale della Virginia e nelle centrali della Pensilvania; i monti Cumberland, sul confine orientale del Tennessee e del Kentucky; i monti Catsberg o Catskill,

nello stato di Nuova-York; la catena Sacondago, continuazione dei Catsberg; le montagne Verdi, nello stato di Vermont; gli Highlands, ad oriente del fiume Hudson; ed i monti Bianchi nel Nuovo Hampshire. In tutto il sistema degli Appalachi non sono grandi picchi staccati: le massime altezze si trovano ne' monti Bianchi del Nuovo Hampshire, dove il monte Washington si estolle a 6634 piedi sopra il mare, standone la base elevata di 1888: la sommità però rimane molto inferiore al limite della neve perpetua. Il Moosehillock, altro dei monti Bianchi, misura 4632 piedi, ed il Gran Monadnoc 3254. Nissun'altra vetta supera i 4000 piedi.

I monti Appalachi non formano un'alta linea divisoria tra le acque che cadono nello Atlantico da una parte e nel Mississipi dall'altra. Essi cuoprono un'ampia area, di circa 100 miglia di larghezza, solo per un terzo occupata da monti, ed il resto da valli intermedie. I fiumi che negli Appalachi nascono, corrono fra quelle catene, e piegano ora ad oriente ora ad occidente, passando quasi ad angolo retto per certe depressioni delle giogaie o per profonde spaccature delle montagne; come ad Harper's Ferry, in Virginia, il Potomac e lo Shenadoah tagliano perpendicolarmente i monti Azzurri. Dal fiume Connecticut, il più settentrionale de' gran fiumi che appartengono al sistema degli Appalachi, sino all' Alatamaha di Giorgia, trovi una serie di grosse correnti che, originate nel sistema di cui parliamo, o sul suo margine orientale, si scaricano nell'Atlantico. La linea della gran divisione, tra i rivi che corrono nell'Atlantico e quelli che si precipitano nel golfo del Messico, va dalle sorgenti del fiume S.-John, sul limite a maestro dello stato di Maina, alla punta della Florida, quasi seguendo la piega della costa; ma il sistema montuoso traversa siffatta linea sotto un angolo di circa 30°. La terra tra la spiaggia del mare ed il piede della più orientale catena degli Appalachi riesce d'ineguálissima larghezza: al fiume Hudson, l'Atlantico quasi bagna la base delle montagne; ma da quel punto salendo verso oriente, succede in quella zona atlantica che i geografi americani denominano *Atlantic Slop*, un gradato allargamento sino dal capo Hatteras, nella Carolina settentrionale; e di quivi alla foce dell' Alatamaha in Giorgia, la costa procede pressochè parallela ai monti, in distanza di circa dugento miglia.

La zona occidentale degli Appalachi cade per dolce ma rotto declivio nel Mississipi; è lunga circa 1000 miglia e larga 300, dal fiume alla base delle montagne, coprendo una area di circa 300000 miglia quadrate, interrotta non d' altro che da monticelli, ma profondamente solcata da fiumi in tutta la sua superficie. In niun altro luogo ponno più vantaggiosamente studiarsi gli effetti rovinosi dei fiumi, poichè non pare che i lor letti siensi formati con lacerazioni e dislocamenti del suolo, vedendosene gli strati solitamente orizzontali, ma per corrosione della corrente. I monti paralleli al sistema degli Appalachi e da essi separati per valli larghe più miglia, compongonsi dei medesimi strati, e n' è riconoscibile l' identità da ambi i lati della valle; sembra quindi conchiusione legittima, che quegli strati fossero una volta continui per la valle tutta, ed è difficile concepire come sia stata prodotta la spaccatura, in tali circostanze, se non fosse dallo scavamento delle acque agenti con gran forza e per un tempo considerabile. Ulteriori osservazioni saranno però necessarie prima di adottare alcuna positiva opinione.

Nelle montagne che si estendono nelle parti occidentali del Nuovo Jersey e della Pensilvania, come ancora nella Virginia, nelle quali abbonda il calcare, sono molte caverne, alcune delle quali di grande estensione, ed in cui si sono trovate fossili le ossa di varii animali. Nella Pensilvania contengono i monti un immenso deposito di carbone, che i geologi americani ordinariamente chiamano *antracite*, ed i cui maggiori ammassi si trovano nelle valli della Susquehanna, della Lackawanna, e dei fiumi Lehigh e Schuylkill, affluenti della Delawara. Le bellezze naturali di quelle valli paiono destinate ad essere tra non molto guaste dal fumo come sono in Inghilterra sfigurate le valli del Tyne e del Wear. La regione del carbone lungo il fiume Susquehanna è nella valle di Wyoming, e corre per sessanta o settanta miglia in lunghezza colla larghezza di circa cinque miglia. Gli strati di carbone irrompono sulla faccia de' precipizii, nelle sponde e ne' letti dei fiumi, ed occorrono in varie alternazioni con rocce conglomerate, arenarie, schisti, ecc. In queste rocce, come anche nello stesso carbone, sono numerose le impressioni vegetali, appartenenti alla tribù delle felci e ad altre. Dalla descrizione di queste, fatta dal professore Silliman, ed insieme dal fatto che accompagnano gli strati masse di argilla ferrifera, siam indotti a dubitare se gli strati stessi appartengano, come fu detto, ad un' epoca geologica più antica che non i regolari depositi di carbone dell' Europa.

La regione carbonifera del fiume Lehigh lavorasi specialmente in luogo chiamato con nome indiano Mauch Chunk. Anche quivi il carbone forma strati alternanti colle arenarie e cogli schisti, e si estrae alla sommità d' un monte che s'innalza di 1500 piedi sopra il livello del mare, in una cava a ciel sereno. Gli strati sono ordinariamente grossi da venti in venticinque piedi, ma in alcuni

siti toccano i cinquanta e sessanta, e si sa che si estendono a parecchie miglia. Queste miniere, con altre sul fiume Schuylkill, sono un' immensa fonte di ricchezza allo stato della Pensilvania. Le lavorano adesso a grande estensione ed il carbone mandano per strade ferrate alle sponde dei fiumi navigabili. Avranno, è certo, possente influsso sulla futura condizione degli Stati Uniti, poichè v'ha di che provvedere l' intero paese lunghesso la spiaggia dell' Atlantico per molti e molti secoli. Depositi della medesima specie di carbone si lavorano nel Rhode Island e nella contea di Worcester, stato di Massachusetts. In molti siti della zona atlantica si trova il carbone bituminoso, della stessa sorte di quello delle cave regolari di Europa. Circa dieci o dodici miglia ad occidente di Richmond, in Virginia, dice Maclure esserne un deposito, lungo da venti a venticinque miglia e largo dieci. Giace esso in un bacino bislungo sopra e intorno rivestito da rocce primitive. Il carbone bituminoso è pure abbondante ed in estesi depositi in molte altre situazioni degli Appalachi; uno de' più notabili essendo in vicinanza di Pittsburg, sull' Ohio.

Tutto lungo la china occidentale degli Appalachi si trovano sorgenti naturali estremamente ricche di sale; e da Onondago nella Nuova York sino alla Luigiana, ovunque si è penetrata a qualche profondità la terra, trovasi acqua salata; in alcuni siti, dove il foro discendeva di 300 in 400 piedi, l' acqua zampillò con tanta forza da innalzarsi come una fontana parecchi piedi sopra la superficie del suolo. Sono stabilite saline di tanto in tanto lungo l' intera linea da Onondago sino a poca distanza da Natchitoches in Luigiana, ed il prodotto annuo n' è immenso. Nelle valli del sistema degli Appalachi è un numero considerabile e gran varietà d'acque minerali, molto nella state frequentate dai malati di tutte le parti degli Stati Uniti. Ve ne hanno pure di termali.

Nissuna parte della terra di egual estensione possede tanti vantaggi naturali per l' avanzamento della civil società quanti la contrada tra gli Appalachi ed il Mississipi; gran copia di carbone, ferro, calce e sale; la terra, in ogni direzione intersecata da fiumi navigabili, somministra le massime facilità per la costruzione di canali; ed una diretta comunicazione col mare per acqua. Può difficilmente mancare che nel corso di pochi secoli si cuopra di floride città e di folta popolazione.

Le formazioni secondarie d' Europa, tra il carbone e la creta, sembra che sieno rarissime lungo la china dell' Atlantico. Nel Nuovo Jersey e nella Delawara è un estesissimo deposito di marna argillacea, non contenente però che poca quantità di calce, la quale, dai fossili che racchiude, fu dai geologi sì americani che francesi considerata come equivalente, quanto ad età, alla creta di Europa. Va da 38° a 40° 30' di latitudine settentrionale, coll' oceano ad oriente, e confinato ad occidente da strati primari, a mezzodì dai depositi terziarii che ora diremo. Cuopre meglio di 4000 miglia quadrate e gode per la massima parte di notabil livello. Trovasi in molti siti più verso il mezzogiorno, ma coperto di strati terziarii. Dal piede della giogana più orientale dei monti Appalachi si estende sino alle spiagge dell' Atlantico una zona di paese basso, di varia larghezza. Per basso non intendiamo di dire piano, poichè la superficie ne va diversificata da colli di moderata altezza sparsi in mezzo a pianure spaziosissime. Quindici anni fa si descriveva come un tratto di terra *alluviale;* ma più recenti investigazioni dimostrarono che si compone d' una serie di depositi terziarii. Tre distinte formazioni se ne sono rilevate, chiamate terziario superiore, mediano ed inferiore, l' una dall' altra discernibili dalle specie di conchiglie fossili che inchiudono. Queste formazioni terziarie non occupano in tutti i siti la superficie; in molti vanno coperte da grandi accumulamenti di ghiaia, sabbia ed altre alluvie. In esse si trovarono le reliquie di quadrupedi estinti, come di mastodonti nel Nuovo Jersey e nella Carolina settentrionale, di megaterii in Giorgia, e di specie estinte d' elefante in più luoghi.

Tra le roccie non stratificate occorrono abbondantemente, negli Stati settentrionali, graniti, sieniti, serpentini, ed anche in altri luoghi segregati, ma meno frequentemente verso l'estremità meridionale del sistema.

Trovansi roccie trappiche di diverse specie in molti luoghi, ed alle volte in forma di basalte colonnare; ma in tutto il sistema degli Appalachi non è traccia di recente azione vulcanica.

Vi hanno miniere di ferro e di piombo, il cui prodotto non è finora stato molto considerabile. L' oro s' è trovato piuttosto abbondante negli Stati della Carolina settentrionale e del Tennessee orientale. La contrada aurifera della Carolina, secondo il professore Olmsted, giace sul lato meridionale dello stato, e si allarga sopra uno spazio non minore di mille miglia quadrate. La roccia prevalente è l' argilla che forma una zona larga più di venti miglia; ha in mezzo dei letti silicei e sì l' una che gli altri vengono traversati da vene di quarzo. E appunto in queste vene apparisce che giaccia l'oro; ma tutto quello che vi si trova, è in forma di granelli e di ciottoli staccati di varie grandezze nell' alluvie che cuopre le roccie. Si rinvenne da pochi anni quantità considerabili nelle parti montuose dello stato di Giorgia, non solo nell' alluvione, ma eziandio in vene entro le roccie; ordinariamente in vene

di quarzo, talco, mica, accompagnate da piriti di ferro. In Giorgia si videro gli avanzi di lavori ch' erano condotti da qualche popolo avanti l'arrivo degli Europei, consistenti nell' apertura ed in escavi d' un' ampia vena di quarzo, con parte d' una fornace ed alquanti strumenti.

Nello stato naturale della contrada, cioè quando fu prima scoperta dagli Europei, sopra ed intorno al sistema montuoso degli Appalacchi diffondevasi una quasi non interrotta foresta che giungeva all' oceano Atlantico, al golfo del Messico, assai di là del fiume San Lorenzo e, ad occidente, oltre il Mississipi. Gli spazi che sono stati sgombrati in questo mare d'alberi, sono insignificantissimi se si paragonino alla vasta sua estensione che si stima di 2,000000 di miglia quadrate. I più stimati alberi sono varie specie di quercia e di pino, e tre o quattro specie d' acero, una delle quali, l'acero saccarino, sommamente prezioso. Il liriodendro, specie di magnolia, fiorisce in tanto lusso di grandezza da farsi chiamare il vanto delle selve occidentali. Il gran pino di Weymouth è uno de' più begli alberi forestali della settentrional America, toccando la massima sua grandezza e perfezione nelle regioni più nordiche: il tronco misura spesso cinque o sei piedi di diametro, innalzandosi liscio e diritto da 60 ad 80 piedi, e terminato da folta chioma conica. Forma esso una fattezza speciale della scena silvestre del Vermont, del Nuovo Hampshire, della Nuova York e di alcune parti del Canadà, ergendosi per circa la metà della sua altezza sopra la cima degli altri alberi, e somigliando, come la palma dei tropici, ad un bosco piantato sopra un altro. Scendendo dall'Alleghany nella valle dell' Ohio, trovi presso la sommità del Laurel Ridge un mutamento nell' aspetto della foresta. Il profondo colore della cicuta, del pino di Weymouth e di altri alberi della famiglia delle conifere, cambiasi nella più gaia verdura dell' alloro dalle gran foglie, nel rododendro, nelle magnolie.

Falconetti, *pad.*

APPALTO. «Quella intrapresa che si fa da una o più persone, pigliando l' assunto o di fare alcun' opera o di riscuotere un dazio o di provvedere uno stato di qualche merce, con divieto a chicchessia altro di poterne vendere o fabbricare, e riscuotendo o pagando per ciò al fisco una somma convenuta. Appalto, nell' uso, si stende anche alle convenzioni che si fanno tra particolari per oggetti di minore importanza, e specialmente parlandosi di teatri, e simili.» Questa definizione della parola *appalto*, data dal Vocabolario universale italiano di Napoli, fornisce, ne pare, un' idea bastantemente chiara della cosa da essa significata, senza che vi sia uopo d' ulteriore dichiarazione. All' appalto si deviene o per mezzo d' asta pubblica o in licitazione privata, le cui formalità variano secondo i paesi e le circostanze. (*Ved.* Asta e Licitazione.)

Dice Montesquieu essere utile cosa il dare in appalto un balzello nuovamente stabilito, perchè l' interesse degli appaltatori lor suggerisce mezzi d' impedire le frodi che gli amministratori del pubblico non avrebbero saputo immaginare; e che trovati dall'appaltatore i modi migliori in pratica, si può con buon successo prenderne l'amministrazione per conto proprio. Quest' è una vista non meritevole di lode. Imperciocchè gli appaltatori non intendono soltanto ad *impedire le frodi*, ma eziandio a dare all'imposta la maggior estensione possibile. Dal modo in che si è finora intesa l' imposta, sembra che il suo prodotto sia un valore conquistato sulla natura; mentre non è obolo dell' imposta stessa che, se vien guadagnato dal governo, non sia perduto dal contribuente. Tuttavia, quantunque la percezione dei balzelli per via d' appaltatori introduca nelle pubbliche bisogna l'asprezza dell' interesse privato, sarebbe forse esagerazione il proscriverla in tutti i casi.

Quanto all'appalto di opere da eseguirsi, la cosa è inversa. Invece che l'amministrazione abbia ad imparare dagli appaltatori i modi che sanno immaginare per *impedire le frodi*, debbe anzi stare continuamente in guardia contro le frodi che non cessano costoro di commettere, sciogliendo il problema che propongono a se stessi nell' assumere un' impresa: dare all'opera l'apparenza della migliore esecuzione possibile colla minor possibile spesa a costo della bontà dell'esecuzione. Non sono occhi che bastano a guardarsi dalle arti degli appaltatori. Peggio poi se sieno estranei al genere di lavori de' quali si tratta; o se, nelle gare dell'asta, assunto abbiano l' impresa per un prezzo inferiore a quello pur fosse necessario per lasciar loro un onesto guadagno, o che, sebbene nei limiti della spesa effettiva ed indispensabile, sì che non perdano di borsa, faccia che perdano almeno il valore delle proprie prestazioni. Suol allora mettersi nell'animo di chi deve vegliar alla retta esecuzione dell' opera una mal intesa compassione: e l'opera è rovinata.

Falconetti, *pad.*

APPANAGGIO. Egli è di diritto naturale che tutti i figli d'un medesimo padre abbiano parte eguale nella sua successione. Tuttavia, malgrado la giustizia apparente di questo principio, la legge vi ha talvolta derogato, consagrando o il diritto di primogenitura, o l' esclusione delle figlie, o altre preferenze che torna inutile d' enumerare. Erano in ciò

per certo delle buone ragioni, e per non ne citare che una sola, non è cosa evidente che la proprietà di generazione in generazione appezzata all' infinito, non basterebbe più a nissuno per aver voluto appartenere a tutti? Se dalla famiglia passiamo alla politica, e dal patrimonio al reame, il danno della divisione ci parrà ancor maggiore. Quella moltiplicazione di sovranelli che coprì l' Europa nel tempo feudale non si approssima nemmeno al numero prodigioso di re che avrebbe prodotto lo spartimento dell' autorità regia tra tutti i figli d' uno stesso re. Vive nel cuore dell' uomo un sentimento della propria dignità che riprova un simile insulto. Gli schiavi, quali gli aveva fatti l' antichità, potevano bensì trasmettersi e dividersi per testamento, come cose, ma non gli uomini liberi. I despoti più orgogliosi non dicono che di rado a' loro sudditi: Voi siete mio patrimonio. Per questo di buon' ora e quasi sempre il reame, pur ereditario, rimane indivisibile, e solo un figlio ha l'eredità, o per diritto d' età, o per scelta del padre, o per elezione del popolo; gli altri figliuoli, esclusi dal trono, non ebbero diritto che ad un appanaggio, cioè a governi o a donazioni convenienti alla dignità del loro grado, con cui poter vivere nell' agiatezza ma obbedendo. Non è questo il luogo d' adunare testimonianze di simili fatti. Gli uomini della legge, che nei secoli scorsi sostenevano il poter regio, l'hanno dimostrato con esempii presi da tutte le storie, dai popoli barbari al pari che dagl' inciviliti. Ricorrasi adunque ai lor libri. Ora *appanaggio* nel comune significato si è qualsivoglia assegnamento che ad uom si faccia per sussistenza, ricognizione o altro.

X.

APPARARE o APPAIARE. Vuol dire *formar pariglia, ridurre a coppia, accoppiare*. Volendo mantenere una razza di cavalli quanto più pura si può, bisogna scegliere gli animali, maschio e femmina, destinati alla riproduzione, dell' eguaglianza più perfetta in tutto e nelle qualità morali specialmente. Ma per questa significazione dell' apparare, *Ved.* Razza.

Quanto poi all'apparare in senso di formar pariglia, diremo che questo termine si riferisce all' eguaglianza di taglia nei cavalli, di colore, di struttura, di temperamento. Veramente si dovrebbe prestar molta attenzione anche alla corrispondenza di spirito e di forza, mentre se queste circostanze non importano sommamente per l' apparare i cavalli da carrozza, essendochè lo sforzo degli animali è quivi sempre minore ai loro mezzi, riescono invece influenti sommamente quante volte più cavalli si destinino a vincere simultaneamente una resistenza che esaurisce tutte le loro potenze attive. Non è rado quindi vedere un carico, a stento trascinato da sei cavalli male apparati, essere con maggiore facilità condotto da tre soli cavalli bene assortiti. Anzi la negligenza o la poca avvedutezza nello apparare i cavalli da condotta produce la rovina di molti individui, obbligandoli ad uno sforzo superiore a'loro mezzi per livellarsi con altri vigorosi e robusti. L' apparare perfettamente riesce assai difficile, ma basterà condursi ad una sufficiente approssimazione, la più vicina che si possa ottenere. Anche nei cavalli ad uso della truppa, destinati alle medesime manovre, ai medesimi servigi, sono a cercar le condizioni soprarriferite. Nessuna maraviglia se le centinaia di soldati caddero sotto i colpi nemici perchè i loro cavalli, male apparati colla massa, non poterono seguire gli altri con pari velocità o a parità di tempo. — Pei buoi, pei muli, pegli asini, ed anche pei cani corridori, quando se ne adoprano molti allo stesso oggetto ed in un tempo stesso, si ripetono le medesime avvertenze che pei cavalli.

• *Ing.* Falconetti, *figl.*

APPARATO. Apparato o apparecchio organico. (*Fisiologia.*) Così si denomina ogni complesso d'organi e di sistemi nell'umano organismo concorrenti insieme ad una data funzione. Quindi la divisione degli apparecchi segue quella delle funzioni: così almeno parrebbe. Ma l' armonia e il legame tra tutte le parti dell' organismo è cotale che, concorrendo ad una funzione non solo l' apparecchio che più immediatamente le spetta, ma eziandio parti che ad un altro appartengono, un' esatta e filosofica divisione degli apparecchi torna impossibile. Prendiamo a cagione d' esempio la classificazione delle funzioni ammesse dal prof. Gallini che, volere o non volere, è la più filosofica di quante se ne conosca mai. Egli le divide: 1°. in quelle che spettano al sistema vegetante, e sono la linfatizzazione, la circolazione, l'esalazione, le secrezioni, la nutrizione; 2.° in quelle che appartengono al sistema nervoso e senziente, e tutti sanno quali sieno; 3.° in quelle alle quali concorrono ambidue i detti sistemi, e sono la respirazione e le due funzioni che ne derivano, cioè la voce e la loquela, la digestione degli alimenti, e la generazione.

Ora l' apparecchio che spetta tralle prime funzioni, o del sistema vegetante, alla circolazione, è composto dal cuore, dalle arterie e dalle vene. Ma chi non sa l'influenza ch'esercitano alcune province del sistema nervoso sopra la detta funzione? e, d'altro canto, chi disconosce quella del cuore sopra le funzioni del cervello, della midolla spinale, ec.?

Quello che si dice de' principali apparecchi, dicasi de' secondarii, dal cui complesso quelli risultano. All'apparecchio digestivo,

poni caso, spetta porzione di quello ch'è destinato alla linfatizzazione, cioè le glandule e i vasi chiliferi; spettano alcuni organi secretorii, cioè il fegato, il pancreas, ec.

Osservo qui come il Gallini abbia chiamato sistema ciò che dir si dovrebbe apparecchio; osservazione che mi portò a dover dichiarare la differenza ch'è, in anatomia generale ed in fisiologia, tra sistema e apparecchio. — Sistema vale tessuto: è un complesso di parti simili sempre. Si potrà dir quindi il *sistema arterioso*, il *sistema nervoso*, ec. Non si chiamerà però sistema, ma apparecchio, il complesso di parti dissimili, che è destinato alla circolazione, e quindi il cuore, i vasi nervosi e gli arteriosi. In qualche caso però il sistema è tutt'una cosa che l'apparecchio. Tale è il sistema linfatico destinato a quella funzione che dicesi *linfatizzazione*. Il sistema linfatico è ancor l'apparecchio linfatico, perchè da questo solo si compie la funzione ora mentovata.

D.r Asson.

APPARATO CALORI-FRIGORIFERO. Tutto il mondo conosce l'uso delle stufe, tanto per le operazioni dell'elaboratorio, quanto pei vantaggi che le medesime procurano nell'economia della vita domestica. Infatti l'evaporazione lenta, la filtrazione, la diseccazione dei precipitati, ed altre chimiche manipolazioni si fanno assai meglio a caldo in una stufa, che in qualsivoglia altra maniera. È col mezzo di esse che i popoli del norte riscaldano nella rigida stagione le loro abitazioni; e quando queste stufe sono particolarmente adattate a produrre correnti più o meno rapide di aria riscaldata, in questo caso si giunge ad ottenere una prosciugazione così rapida de' corpi inumiditi, da far sì che la diseccazione loro si renda una operazione del tutto indipendente dallo stato meteorologico dell'atmosfera. Quantunque però questi apparati siano tutti costruiti sopra i medesimi principii, nondimeno bisogna convenire che l'insieme loro è talvolta così complicato e costoso, che l'effetto ottenuto non sempre corrisponde alle cure ed alle spese della costruzione di essi. Il quale difetto riesce tanto più dannoso alla pubblica economia, in quanto che simili sussidi dovrebbero particolarmente aversi dalla classe meno agiata della società, la quale, mancando, come ognuno sa, dei mezzi propri ai comodi della vita, è perciò nella necessità di lavare ed asciugare quasi contemporaneamente le poche biancherie che possede, per quindi indossarle, nettate di tutte quelle lordure che il più delle volte son per essere cagione di tante e sì terribili malattie.

Alla voce Stufa, nonchè agli articoli Calore, Riscaldamento, Cammino, ecc. rimandiamo i lettori: nella serie dei quali sarà esaurito l'argomento. In questo luogo intendiamo spendere poche parole a far conoscere e descrivere uno di tali apparati di diseccazione, inventato dal prof. Giuseppe Ricci, nostro italiano, e che da lui s'ebbe il nome onde venne il presente articolo intitolato. E le succinte considerazioni ragguardanti la polizia medica e la pubblica igiene, con cui s'è per noi dato capo all'articolo stesso, devono, e'ci sembra, condurre ad apprezzare l'apparato che descriviamo per la semplicità della sua costruzione, e per la parvità della spesa che richiede, e pegli usi svariati cui potrebbe accomodarsi, non solo al servizio della domestica economia, ma ben anche a quello dei pubblici stabilimenti, e particolarmente degli ospedali i quali sono appunto l'asilo dell'uomo doppiamente infelice.

Una stanza qualunque, grande o piccola che sia, può servire per essere cambiata proporzionatamente in quella specie di stufa di cui noi facciamo parola. A tale oggetto occorre praticare nella stanza anzidetta due aperture: la prima si dovrà fare nella parte posteriore ed inferiore di essa, mentre la seconda si stabilirà nella parte anteriore e superiore della medesima. Nella parte esterna di ciascuna di siffatte aperture si fisserà un tubo di ferro fuso, di ottone o di rame, della dimensione di quattordici a sedici palmi di lunghezza, con un palmo almeno di larghezza. Questi tubi dovranno fissarsi obbliquamente, formando sul lato del muro in cui sono inseriti, un angolo di 25° a 30°. Il tubo inferiore peraltro dovrà presentare il suo orificio libero rivolto in giù, nell'atto che quello del tubo superiore sarà diretto al verso contrario cioè alla sommità dell'edifizio. Onde il tubo inferiore abbia la più acconcia direzione, è indispensabile che s'apra il passaggio a traverso il pavimento, e così mettasi in comunicazione con una stanza sottoposta. Quando poi la disposizione della stanza non permettesse di far questo, allora anche il primo tubo s'inserirà nell'alto del muro; bastando solo che l'orificio di esso sia costantemente rivolto in basso, come si è detto. Disposte in siffatta maniera le cose, tutto allora si trova adattato per soddisfare allo scopo a cui questo apparato vien destinato. Si supponga infatti che il bisogno richieda la diseccazione di una numerosa quantità di camicie o lenzuola che sollecitamente dovessero usarsi. A tal fine basterà tendere parallelamente da un muro all'altro della stanza un certo numero di corde, lungo le quali si spanderanno le camicie e le lenzuola sopraddette. Ciò fatto, si chiuderanno tutte le aperture della stanza perfettissimamente, ad eccezione però di quelle dei tubi; e quindi per mezzo del fuoco appositamente disposto, si riscalderà la parte inferiore ed esteriore del primo de' tubi anzidetti. Questo riscaldamento occasionerà necessariamente nell'interno di esse

una corrente di aria rarefatta, la quale in grazia della leggerezza specifica che acquista, salirà rapidamente lungo l' asse del medesimo, entrerà nella stanza ove sono distese le biancherie, ridurrà col suo calore una quantità di acqua in vapore, con uno strato corrispondente di aria comune, che forzati dalla corrente stabilita ad acquistare un movimento ascensivo, usciranno in conseguenza pel tubo superiore al di fuori della capacità della stufa, onde dar luogo ad altre correnti analoghe, le quali si rinnoveranno ad ogni istante, per tutto il tempo che il perimetro del tubo sarà riscaldato.

Da tutto quanto si è detto il prof. Ricci conchiude come questo mezzo di prosciugazione potrebbe anche adattarsi alla diseccazione di molte altre materie. Così la diseccazione della polvere da sparo, disposta a strati paralleli sopra stuoie, sarebbe assai accelerata, e per altro canto eseguita con tutta la sicurezza possibile, nell' atto che si eviterebbe di mescolarla colla menoma lordura. Nessuno ignora che i lavori dell'ebanista, costruiti con legni non diseccati, sono sempre soggetti a movimenti capaci di alterare più o meno la perfezion loro. Il qual inconveniente sarebbe rimosso quante volte il materiale fosse originariamente collocato in una stufa come questa, capace di prosciugarlo assai, per rendere in seguito le costruzioni d' esso non soggette ad ulteriori movimenti. E qui il prof. Ricci avanza l'opinione « che prendendo certe precauzioni, noi ci metteremmo ancora nel caso di fare de' nostri cadaveri quello stesso che ne' deserti dell' Africa avviene naturalmente per le così dette mummie d' Egitto: » e forse quello stesso che operava il troppo esaltato Girolamo Segato, sotto un manto di mistero che non è certo la divisa di chi ama le scienze per loro medesime. Ed in verità, se l' apparato *calori-frigorifero* consistesse in una piccolissima capacità, dentro la quale si mettesse il cadavere sepolto in un mucchio di arida sabbia, in questo caso la corrente d' aria calda toglierebbe alla sabbia medesima l' umidità di che s' impregna, mediante l' assorbimento degli umori animali; e quando la diseccazione fosse compiuta, ed operata senza il contatto immediato dell' aria, allora ognun vede che noi ridurremmo le cose alle circostanze medesime, in cui nei deserti testè menzionati si producono le mummie sopraddette.

Ma insistendo sui riguardi economici dell'apparato, potrebbe forse taluno osservare che il dover inalzare la temperatura del perimetro del tubo, porterebbe per conseguenza un consumo di combustibile non proporzionato ai vantaggi che produrrebbe, quando l' apparato stesso riguardisi siccome semplice mezzo di diseccazione. Ricorda però il Ricci a tutti quelli fossero di un tale avviso, che allora quando fannosi tali applicazioni, bisogna che tutto sia disposto in una maniera concomitante ed economica. E perciò il tubo metallico, invece di riscaldarlo con fornello particolare, si farà passare per lo traverso di un focolare di cucina, oppure pel fornello ove si alimenta fuoco per altri usi domestici e quotidiani. Allora il combustibile che serve a cuocere le vivande nelle case particolari, varrebbe anche a mantenere le correnti riscaldate nell' interno della stufa di cui facciamo parola. Sarebbe anzi vantaggioso, per ottenere un calore più intenso, che l' interno del tubo corrispondente al punto del perimetro che passa sopra del fuoco, fosse in qualche guisa riempito di spire metalliche, e ciò ad oggetto di aumentare il contatto del corpo riscaldato colla corrente dell' aria che lo dee traversare. Delle valvole poi, agli estremi dei tubi, potrebbero moderare a piacere le correnti suddette. Ove la stanza fosse troppo grande, ed un solo tubo insufficiente al pieno riscaldamento di essa, allora nulla impedisce di aumentarne il numero. Per introdurre indi le spire metalliche nell'interno dei tubi, sarà vantaggioso che gli assi di essi sieno piegati orizzontalmente per tutto il tratto che presenteranno sopra del fuoco; e che poi, mentre il primo tubo uscendo dal fornello si rivolgerà in basso, il tubo superiore al contrario si dirigerà verso la sommità dell' edifizio. In questo modo facendo, l'asse di ogni tubo presenterà quindi due angoli alterni, ed il loro riscaldamento riuscirà perciò molto più comodo.

Riflettendo il prof. Ricci che l' aria riscaldata prende un movimento ascensivo o meno rapido in ragione dell' infuocamento sofferto, e che la corrente proporzionata al disotto del punto infuocato tende a ristabilire quell'equilibrio che la dilatazione aveva sturbato, venne in idea che quella stufa medesima, la quale per la sua disposizione era un centro di evaporazione ed un vero calorifero, potrebbe dall' altra parte acquistare la capacità di una corrente frigorifera, tutte le volte che si cambiasse il punto in cui viene applicato il calore. Suppongasi infatti che invece di far passare per lo traverso di un focolare il perimetro del tubo inferiore, si dispongano in maniera le cose che il riscaldamento avvenga alla base del tubo superiore, vale a dire due o tre piedi al disopra del punto d'intersezione di quello che è stato fissato alla sommità della stanza. Allora ognuno vede che l' aria dilatata in questo tubo, perdendosi nell' alto dell' atmosfera, sarà sostituita dall' aria della stanza, e questa reciprocamente dall' aria esteriore, la quale, entrando pel tubo opposto con una celerità corrispondente, occasionerà perciò nella stanza medesima una corrente di aria naturale, capace di produrre

i medesimi effetti di un vento più o meno placido e continuato. Con questa disposizione adunque si potrebbe in tempo d'estate avere negli appartamenti un' aria rinnovata e fresca, e quando siffatti luoghi addivenissero il soggiorno di quegl' infermi che sono attaccati da malattie contagiose, allora ci metteremmo nel caso di allontanare dall' interno di essi quelle atmosfere morbose, cagioni di tanti e sì possenti malori. Dall'altra parte, molte persone conoscono pur troppo gli effetti funesti che gli effluvii cadaverici occasionano nella salute di coloro che sono obbligati di trattenersi nei teatri anatomici. Deploriamo ancora la perdita di alcuni dottissimi professori, mancati alla scienza per questa sola cagione. Quale espediente migliore dell' apparato del Ricci si potrebbe adottare onde prevenire gli effetti di queste micidiali esalazioni? I vantaggi reali e l'economia dell' apparato calori-frigorifero che ci sembra possano in alcuni casi farlo preferire ai metodi di D' Arcet, quali abbiamo veduto all'articolo ANFITEATRI ANATOMICI, e vedremo alle voci SALUBRITA', BIGATTIERA, CUCINA, VENTILAZIONE, ec., c'impegnarono a farlo conoscere e consecrargli una pagina nella nostra Enciclopedia; per poi dar termine a questo articolo notando come vi siano anche sostanze così alterabili in natura, che non si possono altrimente asciugare col mezzo del fuoco. Il sangue, la gelatina, ec., sono appunto di questo numero. Le paste lavorate, all' oggetto che non si fendano, e che non si ripieghino sopra loro stesse, bisogna ugualmente asciugarle in maniera spontanea e senza nessun artifizio. Ecco altri casi nei quali difficilmente si potrebbe sostituire l' apparato calori-frigorifero, come anche per la diseccazione dei cereali, della robbia, del chermes, dei sali, ec. ec.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

APPARATO FOLLATORE. (*Economia rurale.*) Macchinismo applicato al centro del coperchio de' vasi nei quali si fanno fermentare le uve per fabbricare il vino, e con cui si eseguisce dallo esterno all'interno l'ammostamento della vendemmia senza portare la menoma alterazione al chiudimento dei vasi stessi. L' apparato follatore tende a conciliare ai vini quel grado di coloramento che può essere richiesto dalle particolari circostanze del commercio nei diversi paesi. È invenzione del dott. Ignazio Lomeni che fu premiato con medaglia di argento dal Governo di Lombardia nel 1826 per applicazione fattane dallo Istituto di scienze, lettere ed arti in Milano nel concorso d' industria in quell' anno. Lo apparato follatore è con tutte le particolarità descritto in lungo articolo dello stesso inventore Lomeni, consegnato nel Dizionario d'Agricoltura del dott. F. Gera. Prendiamo da quell' articolo quelle succinte notizie che fanno al caso nostro, rimettendo per la connessione dell' argomento agli articoli FERMENTAZIONE, ENOLOGIA, VINO, ecc.

Il pezzo più interessante del meccanismo è un'asta di legno detta *follatore*. Consiste in un grosso regolo di 1 decimetro su ciascun lato, e lungo 2 metri, ridotto cilindrico per met. 1.60; forma il braccio di leva esteriore; ad un capo della parte quadrata vi ha un foro che riceve l' asse di ferro portante dei perni, ed all'altro estremo un altro foro riceve la caviglia di legno sulla quale agiscono le mani dell'uomo che mette il meccanismo in azione. Nella porzione quadrata dell' asta, ossia nella metà superiore di essa si piantano due *rami* in apposite cavità diagonalmente discendenti. Sono essi rami trattenuti nelle rispettive loro cavità col mezzo di caviglie ed opportuni congegni. I rami del follatore vogliono essere lunghi ciascuno quanto la metà del diametro superiore del tino, e la loro sezione trasversale presenta come un triangolo isoscele il cui lato maggiore tien luogo di base, ed è quello che opera contro le vinacce per abbassarle. Il follatore può in ogni sua parte costruirsi in legname di pioppo, di albercila o simili; e chi abbia occhio alla durata, preferirà il rovere ed il castagno. Affinchè poi il follatore possa applicarsi al coperchio de' tini, è necessario di praticare al centro del coperchio stesso un foro circolare, il quale dalla parte superiore od esterna avrà met. 0.125, e dalla parte inferiore ossia interna met. 0.25, togliendo fra questi due fori tutto il legname di spessezza a modo che il vano presenti un cono troncato. Siccome poi l' orlo del foro esterno deve servire di punto d' appoggio ai pezzi della grande asta di legno, e trovasi affievolito per lo smussamento del legname, così dovrà esso orlo superiormente munirsi di un circolo piano di ferro con appendici da ricevere i chiodi o le viti di adattamento; il detto circolo di ferro sarà ben levigato per evitare gli attriti. Al piano superiore del coperchio, e precisamente al centro, si applica altro pezzo circolare di legno, come una rotella, di met. 0.35 di diametro, e nel cui centro verrà praticato un foro circolare di ugual diametro di quello praticato nel coperchio. Questa rotella si adatta con incastro e alla sua superficie superiore si pratica un foro corrispondente a quello della parte interna del coperchio, smussando il legname qui pure conicamente, così che messa a sito la rotella, si hanno nei fori come due coni troncati a contatto per le basi minori. Questo modo di foro rende evidente il come possa l'asta del follatore, i cui perni fanno punto fisso alla unione dei due coni, mettersi in movimento ondulatorio per l'alterna discesa de' rami nel

tino. Fissata la rotella al coperchio per mezzo di viti, viene ad esistere, tra' due coni vuoti, una circolare scanalatura mantenuta dal circolo di ferro di cui s'è detto per la quale oltre che appoggiarsi possonsi muovere rotealmente i perni del follatore. Nella esterna grossezza della rotella si pratica una scanalatura, ed altra simile nell'asta del follatore sotto il manubrio per l'uso che si vedrà poi. L'unione della rotella al piano superiore del coperchio si facilita pel migliore combaciamento con un qualche luto grasso o con sevo molle. Si attiva l'*apparato follatore* collo introdurre per di sotto al coperchio del tino l'asta del follatore colla sua sommità cilindrica pel foro centrale, spingendola tanto avanti che il foro dei perni superi il livello della rotella. S'introduce l'asse di ferro nel suo foro, e per scanalature aperte nel cono vuoto della rotella, l'asse cala nella scanalatura interna e forma ivi i perni di rotazione. Il passaggio della grande asta nel coperchio delle tine si tiene chiuso con una borsa conica di tela forte, con guaine alle due aperture praticabili da robuste funicelle colle quali le bocche della borsa si adattano alle scanalature della rotella e dell'asta di cui fu detto. La borsa si luta con grasso o sevo alle aperture onde il legamento la costringa più ermeticamente che si può. È chiaro che la borsa deve essere più lunga della distanza tra le due scanalature che ne ritengono le bocche, mentre il follatore deve fare un mezzo giro da una parte, e mezzo dall'altra, essendone così limitato il moto circolare da semplice ingegno; quindi la borsa dee torcersi per la detta alterna semirotazione. Si avverte che tutti i ferri che entrano nella composizione dell'apparato deono essere stagnati tanto per schifare o ritardare sopra di essi l'azion della ossidazione, ed il parziale scioglimento cui andrebbono soggetti per influenza dei vapori acidi ed acquosi che emanano dalla fermentazione delle uve, quanto per togliere qualunque vizio che acquistare potessero i vini dal ritorno nei tini di questi effluvii stessi, che condensati sui ferri medesimi, seco ne trascinassero la soluzione. Converrà pure che l'estremità quadrata ed i rami del follatore si privino del principio estrattivo solubile che non mancherebbe di comunicare al vino odore e sapore alteranti, e questo buon effetto si otterrà con sicurezza mediante la macerazione di esse parti per alcuni giorni nel latte di calce, e la successiva ripetuta lavatura in acqua semplice. La soprarriferita costruzione vale pei tini a coperchio mobile. Che se si trattasse di tini a coperchio fisso, converrebbe che l'asta del follatore fosse costruita in due pezzi, la cui riunione si potesse eseguire poco al disopra del foro di passaggio, oppure poco al di sotto di esso, come meglio può venir indicato da circostanze particolari. I tini a coperchio fisso hanno tutti uno sportello superiore per l'ingresso dell'uomo che deve ripulirli, e per l'estrazione delle vinacce dopo la svinatura: nell'indicato modo pertanto disgiunti i due pezzi dell'asta ed introdotto per lo sportello quello che porta i rami, si eseguisce il congiungimento. E lo stesso mezzo riuscirà pure valevole per l'applicazione del meccanismo anche alle botti, introducendosi cioè in esse dallo sportello anteriore il pezzo inferiore dell'asta raccomandato ad una fune che esca coll'altra estremità dallo sportello superiore, per mezzo della quale, dopo imbottate le uve pigiate, poterlo fare ascendere tanto che basti per introdurlo nel foro opportuno praticato nel pezzo mobile che chiude lo sportello stesso ed eseguirne l'unione col pezzo superiore. L'unione delle due parti dell'asta si può eseguire per una vite che passi per l'asse dell'asta, oppure per laterale avvicinamento roborato a caviglie di ferro. L'applicazione de'coperchi mobili ai tini deve tener dietro immediatamente alla riposizione delle uve pigiate; ed il piccolo spazio circolare che rimane fra esso e le doghe', dee riempiersi con materia compressibile e che si adatti a' vuoti. Propose a questo oggetto Bajoni le stesse foglie di vite; ma il Lomeni preferisce la stoppa di canapa o di lino, con sopra l'applicazione di un luto grasso, o resinoso, o bituminoso. La chiusura riesce così abbastanza ermetica, ed anzi il dott. Lomeni non la brama di più per l'effetto del gas acido carbonico rattenuto nei tini, sul qual proposito sarà discorso altrove. *Ved.* FERMENTAZIONE, VINO, ecc., ecc.

Disposte così le cose, il manuale operatore monta sopra il coperchio del tino dove trova comodo e sicuro palco, e data mano al manubrio annesso alla grand' asta, che supporremo perpendicolare al piano del coperchio, lo abbassa alternatamente od oppostamente inchinandolo successivamente verso la periferia del tino. Nell' abbassamento dell'asta che serve di braccio di leva, di quanto si fa acuto l'angolo fra il piano interno del coperchio ed il ramo opposto o sagliente del follatore, e di altrettanto pure si avvicina al retto l'angolo opposto al vertice di questo, formato dal ramo discendente. Quindi è facile comprendere come la mercè di tale movimento ondulatorio semicircolare da una parte e dall'altra e successivo, vengano tutte le vinacce ad essere compresse in giro, potendosi ripetere il numero dei giri secondo il grado di compressione che si desidera ottenere. Che se i vasi di fermentazione fossero in luoghi di bassa soffitta, così che non riuscisse possibile l'applicazione dell' asta verticale, torna facile piegarla ad angolo, proporzionando il punto di applicazione della potenza ed il centro di

moto. L'apparato inoltre è applicabile anche ai vecchi recipienti, per cui non manda incontro alle gravi spese primordiali, come suggerivano coi loro metodi Stancovich e Fappani, e si conciliano tutti i vantaggi della ragionata pratica di fermentare in vasi chiusi, onde alla vinificazione conservansi tutti i benefizi che dallo sviluppo, andamento e termine più regolari provengono dei ripetuti ammostamenti, siccome al coloramento ed allo spirito maggiore, corpo ed aroma dei vini. Un altro italiano, G. Rossi di Pisa, compilatore di un giornale economico industriale specialmente, l'*Indicatore Pisano*, immaginò, sono pochi anni, un meccanismo pel medesimo oggetto, cui diede il nome di *Macchina ammostatrice* (*V.*). È ancora dubbio se l'apparato del Rossi o quello del Lomeni meriti la preferenza; certo è che questo genere di studi è sommamente utile, e va assicurando a gran passi all'Italia nostra il perfezionamento di un'industria che per lo avanti non poteva sostenere il confronto, nemmeno lontano, con quelle di Francia e di Spagna. Del resto, all'articolo cui rimandammo, parleremo della Macchina del Rossi, e ne istituiremo il confronto con questa di Lomeni.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPARATO DI SICUREZZA PEI DEMENTI. Il chiarissimo dottore Domenico Gualandi, medico direttore dei dementi nello spedale di Sant' Orsola in Bologna, e professore di polizia medica in quella università, in una dottissima sua opera intitolata: *Osservazioni sopra il celebre stabilimento d'Aversa nel regno di Napoli*, *ecc.*, ci fa conoscere alcuni mezzi atti ad impedire ai pazzi la facoltà di eseguire certi corporali movimenti, quali possono talvolta divenire nocevoli a loro stessi o ad altri. Le forme di tali artificiosi ingegni sono state dall'autor nostro modificate a seconda delle varietà principali che in certe circostanze si presentano, ed ha altresì insegnato il modo onde adattarli ad una sedia o ad un letto, o a qualsiasi altro mobile destinato a ritenere il furente in determinata posizione. I principali fondamenti su cui l'egregio professore Gualandi ha immaginati e resi di pubblica ragione tali presidii, sono espressamente rivolti ad escludere le tante foggie di legature o strozzature per le quali qualche membro del corpo venga a contrarre contusioni, lacerazioni, impedimento di circolazione, o ad essere costretto ad una incomoda e dolorosa posizione; e così ancora si giunge a proscrivere ogni specie di manette, ceppi, legami e anelli, quantunque ricoperti ed imbottiti di crine. È perciò che stimiamo far cosa grata a' lettori nostri, offerendo loro tali semplicissimi meccanismi disegnati nella Tav. I, Apparati estraendone dall' opera del Gualandi succinte illustrazioni a maggiore intelligenza delle figure.

E prima di tutto colle figure 1, 2, 3, 4, presenteremo l'idea di una cassa o *letto di forza*, conosciuto e messo non ha molto in pratica in que' luoghi dove i pazzi vengono trattenuti; e qui si aggiunge altresì il corsetto a maniche lunghe unite o disgiunte, come viene dimostrato nella fig. 5, ed assicurato lateralmente e da capo a piedi, come si osserva nella detta fig. 5. Questo prolungato modo di giacitura orizzontale potrebbe talvolta arrecare sconcerti gravissimi all' individuo furioso, e specialmente favorire l'impeto del sangue al capo. A togliere siffatto inconveniente, il chiarissimo professore ha immaginato una *sedia* parimenti detta *di forza*, per mezzo della quale può l'infermo furioso tenersi in compagnia d'altri, senza recare alcun nocumento. Ecco la circostanziata descrizione che ce ne dà il giudizioso inventore. È una scranna foggiata come si vede nella fig. 6. La sua costruzione ha per iscopo di ritenere obbligato quell' infelice che ne deve far uso, con pochissima resistenza, e di prestare tutto quel comodo possibile onde non venga a soffrire alcuna parte del corpo. Situata, come è, sopra un piano mobile per quattro girelle *a*, *a*, *a*, può essa condursi a piacimento da un luogo all' altro. La parte sua anteriore, che risguarda le gambe, è un piano obbliquo che dal punto *b* va al punto *c*, fig. 7, ed ha i suoi ripari ai lati *d*, *d*. Il piano del sedile *e*, *e*, parallelo alla base, è comodissimo; ha un' apertura circolare nel mezzo che mette entro un vase collocato nel vacuo del grosso piede posteriore che sostiene tutta la sedia, e serve opportunamente al passaggio delle fecce, netto e pulito mantenendo l'infermo. Questo vase poi levasi a piacimento, aprendo lo sportellino *f*, fig. 6, che comodo si presenta da uno dei lati. Il postergale poi di detta sedia è rialzato insieme coi laterali obbliquamente fino alla sommità del capo, e ciò perchè sieno meno pregiudicevoli gli involontari e furibondi moti che il folle può fare col capo. Tutto l'interno di questa scranna deve essere imbottito di crine nel modo indicato alla fig. 7, e nei punti *g*, *g*, *g*, devono esser fatte varie aperture per l'uso che diremo. Collocatovi dentro il furente, vestito come nella fig. 8, cioè con pantaloni e corsetto unito senza maniche, ma colla sola fascia *h*, fig. 6 e 9, fibbiato posteriormente, come si vede nella fig. 8, si fermano i capi di questa fascia passando per l'apertura *g*, ravvolgendoli attorno a due piccoli *subbi* di ferro *i*, *i*, che girano intorno a se stessi in verso opposto, fig. 6. Per l'apertura *g* della scranna entra pure altra fascia *l*, *l*, rotolata al subbio stesso, la quale fermandosi

nell' occhiello superiore, fig. 8, situato sulla spalla, impedisce al paziente di portare il corpo allo avanti per sollevarsi. L' altra *m*, *m* che entra per l' apertura g, dicesi *di sicurezza*, e rare volte può abbisognare essendo sufficienti le due di prima. Dovrebbe quella, appena entrata, ascendere superiormente sottoposta alla fascia media, ed andare ad attaccarsi all' altro occhiello che un po' più basso sta sulla spalla del corsetto. Per mezzo del semplicissimo congegno di due piccole ruote dentate che ingranano una vite perpetua all' estremità superiore di ciascun piccolo subbio messo a perpendicolo posteriormente al postergale della sedia, si ha il ravvolgimento di questi, e nello stesso tempo il restringimento e l' allontanamento delle suddette fascie, e quindi dell' infermo. Ma perchè qualche altro pazzo non sciogliesse il furente, si leva il piccolo manubrio, e tutto è impedito. Dalla parte dei piedi poi, l'occhiello fatto posteriormente all' estremità dei pantaloni, fig. 8, entra per una delle aperture corrispondenti g, fig. 7, e viene ivi trattenuto per mezzo di un cavicchio di ferro da una parte bottonato, dall' altra fermato a chiave, che scorre lungo la parte posteriore della scranna, fig. 6. Si conosce di leggeri che il paziente è collocato e ritenuto a sedere nella posizione più comoda che possa darsi; e che per legge fisica, non potendo portar all'indietro le gambe, stante il piano inclinato *bc* che vi si oppone, nè all' avanti il tronco ed il capo per la resistenza delle fascie *h* ed *l*, *l*, poca forza richiedesi a infrenar le sue furie. I pantaloni sono pure aperti ad ovale in corrispondenza all' ano, pei bisogni del ventre. Se poi a taluno non piacesse la fascia media che obbliga le braccia a star piegate sul petto, pel timore di qualche graffiamento, ec., si può a questa foggia di pantaloni fare le maniche lunghe, come nelle figure 5 e 9, che incrociate sul petto vadano a fermarsi, coll' occhiello fatto alla loro estremità, alla fascia *h*, *h*, assicurata come le precedenti per la stessa apertura. La fig. 10 somministra un'idea del *centurino repressivo* immaginato dall' Hallaran di Cork in Irlanda, e la fig. 11, del modo con cui questo centurino mettesi in opera per far passeggiare i non molto furenti, in tempo d' estate particolarmente (1).

Non ci allunghiamo di più: facciamo voti perchè siano bandite da noi le corde e le catene, e sieno con umanità trattati quegli infelici che hanno diritto a tutti i riguardi, ed alle cure più intelligenti e più assidue.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

(1) Il Gualandi, in una nota della sua opera riprova la cintura repressiva dell' Hallaran, siccome pericolosa all' addome, specialmente negli individui forti e robusti.

APPARATO DI SICUREZZA PEI POMPIERI. Non è rado alla evenienza d'un incendio, che questo si sviluppi in luoghi chiusi e profondi, dove, mancando la circolazione dell'aria, il fuoco stesso ne consuma l' ossigeno rendendola irrespirabile e mortifera, oppure in depositi di zolfo, di bitume o d'altre qualunque sostanze che sviluppano nella combustione gran copia di gas deleteri, impossibilitando nel seno loro le funzioni animali. Doveva quindi nascere il filantropico pensiero di studiare quei mezzi che potessero guarentire le vite degli uomini destinati ai lavori sotterranei e all' estinzione degli incendi, come appunto i zappatori ed i pompieri. Tutti i particolari che riguardano l' estinzione degli incendi saranno trattati, siccome a loro sito, all'articolo INCENDIO, nonchè alle voci SALUBRITA', MINIERE, ecc. ecc. Qui è nostra mente descrivere brevemente un ingegnoso apparato che il colonnello Paulin immaginò in questi ultimi tempi, che da lui appunto si ebbe il nome d' *apparato di sicurezza pei pompieri*, e che sotto tale denominazione deve aver luogo nel nostro Dizionario. Giova anzi tutto avvertire come i frequenti casi di asfissia e di vera morte occorsi nelle contingenze che esponemmo cominciando il nostro articolo, avevano anche in addietro fermata l'attenzione dei veri amici dell' umanità alla sicurezza di quegli uomini che a tanto rischio s' espongono per salvare le vite, gli averi, le proprietà d' altrui. E dopo vari tentativi più o meno fortunati di parecchi, Mayniel, officiale di qualità nel corpo dei zappatori-pompieri di Francia, aveva ideato un mezzo di difesa. Ma l' apparato del Mayniel non potè reggere a' rimproveri di 1. breve tempo assegnato al suo uso, 2. preoccupazione di spirito e timore in chi valevasi dell' apparato, 3. difficoltà che insorgeva dovendo sprigionar l' aria da un serbatoio che la conteneva nell' atto di maneggiare la manica da acque, la scure o che altro. Il Paulin, colonnello nel corpo medesimo dal Mayniel, stabilì del suo apparato il principio fondamentale che ne' fuochi de' luoghi chiusi, profondi e infetti il pompiere non deve pensare che al suo lavoro come fosse in qualunque altro luogo, e senza essere punto imbarazzato dall' apparato. Quindi il suo semplicissimo meccanismo soddisfa pienamente alla detta condizione, conciliando la sicurezza al maggior punto in cui può essere desiderabile.

L' apparato del colonnello Paulin consiste in un camiciotto di pelle concia in alluda, ed in una maschera semicilindrica di vetro d'una linea di spessezza; sotto la maschera vi ha un zufolo ad animella destinato a dar segnali, ed una lanterna compie l'apparato. Nella

Tav. II, Apparati, le figure 3, 4, 5, 6, 7 mostrano le varie parti sciolte nonchè adattate indosso al pompiere. Passiamo a descrivere con qualche particolarità le dette figure.

Fig. 3. il pompiere veduto di faccia, col camiciotto indosso in tutto punto per agire.

Fig. 4. lo stesso pompiere allestito, veduto di fiancò.

Fig. 5. il camiciotto isolato per farne vedere i congegni opportuni all' adattamento.

Fig. 6. la lanterna di prospetto.

Fig. 7. la stessa lanterna in profilo.

Nelle fig. 3, 4 e 5 le stesse lettere dinotano le stesse parti: quindi in un sol tratto abbracciamo la specificazione di tutte e tre. — A, maschera di vetro; B, zufolo; C, unione del condotto d'aria; D, colletto; E braccialetti; F, cinghie; G, manica d'aria; H, manica d'acqua; K, cintura; L, occhiello che riceve il tubo per dar aria alla lanterna; M, lanterna. Parimenti nelle fig. 6 e 7 gli stessi oggetti son dinotati da eguali lettere. — *a*, lampada; *b*, riverbero; *d*, camminetto; *e*, uncino per fissare la lanterna alla cintura; *f*, tubo che si adatta al camiciotto per ricever l'aria necessaria alla lampada; *g*, unione del condotto della lanterna col camiciotto. Il camiciotto è serrato alle anche da una cintura, e due braccialetti a fibbia lo stringono a'polsi; due cinghie, adattate a basso del camiciotto, passano fra le gambe e s' affibbiano di dietro, per impedire che il camiciotto risalga mentre l'uomo lavora. Nel detto camiciotto, che è larghissimo e investe fin l'elmetto del pompiere, si fa entrare l' aria sana e fresca mediante la manica relativa. Che se l'aria contenuta fosse eccessiva e quindi compressa, ne scappa per le pieghe, servendo anche ad allontanare i gas deleterii che per le pieghe medesime vorrebbono introdursi entro il camiciotto; è poi chiaro che l'aria mandata al pompiere per sua respirazione alimenta anche la lanterna, che così resta accesa anche dove mancasse affatto l' ossigeno. L'apparato del colonnello Paulin fu assoggettato all' esame di una commissione speciale tolta in seno alla società d' incoraggiamento di Parigi, e sotto i suoi occhi se ne fece il più accurato e difficile aperimento. In una profonda cantina si procurò ad arte un incendio con paglia umida e copponi, asperai di zolfo in polvere, di resina ed altro. Chiuse ermeticamente tutte le aperture, si lasciò tempo all' incendio di sviluppare. Allora un pompiere, munito del suo apparato di sicurezza, penetrò nella cantina e vi restò chiuso ben diciotto minuti. Il fumo che scappava dalle fessure della porta era tale che nessuno potè reggere per un minuto sul gradino superiore della scala. Richiamato il pompiere, fu dalla commissione esaminato. Era sano, nè molto affaticato; solo che l'aria introdottagli a mano a mano nel camiciotto non l'aveva lasciato insensibile all' azione dell' alta temperatura, ed il suo polso dava 130 battute al minuto: rosso ed animato erane il volto; ecco tutto. Quindi colla maggiore sicurezza discese nuovamente nella cantina e vi estinse colla manica d'acqua l' incendio. Gioverà notare sul valore di questo esperimento: 1°. che la cantina era profondissima e chiusa perfettamente, si che per discendervi fu mestieri sviluppare 150 piedi di tubo; 2°. che il pompiere può ordinariamente valersi della manica d' acqua in condizioni più favorevoli e senza rimaner così a lungo nel luogo infetto. Dunque l'esperimento abbraccia ogni caso possibile e anche in grado superiore al vero. I commissarii della società d'incoraggiamento furono convinti dell'utilità dell' apparato di sicurezza, e tributate le dovute grazie al colonnello Paulin per l' esito delle filantropiche ed ingegnose sue ricerche, ne lo rimeritarono con medaglia di oro di seconda classe. Far conoscere le cose utili, che onorano il secolo e ne mostrano passo a passo le applicazioni dei lumi, è oggetto che non può sfuggire allo scopo di quest' opera enciclopedica.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPARECCHIATORE. (*Arte edificatoria.*) Il capo dei segatori, scarpellini, ed in generale degli operai che lavorano in pietra: è quegli che ne dispone l'*apparecchio* e ne regola l' esecuzione. Non solo il buon apparecchiatore deve per lunga pratica conoscere la natura delle pietre e le loro qualità, specialmente per ciò che attiensi alle costruzioni, ma deve aver fatto uno studio particolare nell' arte del taglio delle pietre, ed essere attivo, e dotato di fina intelligenza. Le quali qualità non solo importano alla migliore riuscita de' lavori, ma eziandio alla loro economia. Da ciò risulta che l' apparecchiatore dev'essere fornito di molte doti, perchè se lavora dipendendo dagl' ingegneri o da un appaltatore esperto ed intelligente, la sua incombenza si limita a ridurre in grande i disegni datigli per le sagome; ma spesso a lui si lascia la cura importante di stabilire l' apparecchio e di studiarne i particolari. Interessa allora principalmente che le sue cognizioni teoriche siano fondate sui retti principii della geometria descrittiva, una delle principali applicazioni della quale è appunto il taglio delle pietre; nè si possono limitare, com'è erroneamente d' uso più comune, ad un certo numero di pratiche, spesso ingegnose, ma sovente poco esatte, e le quali portano talora a disposizioni complicate e costose senza necessità, e per sola mancanza di teoria. Riserbandoci a trattare di questo ramo importantissimo dell' arte edificatoria dove meglio sarà indicato dagli argomenti, passiamo ad

esporre qui alcune idee generali sull'apparecchio delle pietre, principalmente in quanto risguarda la solidità delle costruzioni, e si attiene più strettamente all' arte dell' apparecchiatore cui è consagrato l' articolo attuale.

L' apparecchiatore ha bisogno di pochi strumenti, e sono un compasso di ferro e varie specie di squadre, con cui segna sulle facce delle pietre le linee che indicano ove le si denno segare o tagliare collo scarpello. Prepara inoltre le sagome per le pietre degli archi, delle volte e simili. Si premette che l' apparecchiatore non esercita le sue funzioni se non pei materiali che, o di per se stessi, o pel modo onde vanno collocati, offrono qualche regolarità. E innanzi tutto l' apparecchiatore ha suoi nomi onde designa le diverse facce delle pietre: alcune di queste facce rimangono nascoste, altre apparenti. Le prime sono le *commettiture*, cioè le facce per cui si toccano le pietre contigue lateralmente, ed i *letti* o *giacitoi* che si voglia chiamarli, cioè quelle facce per cui si uniscono le pietre sovrapposte, così nominate perchè l' una di esse sostiene la pietra superiore, l' altra giace su quella di sotto. I letti e le commettiture offrono quasi sempre superficie piane; i primi sono orizzontali, le seconde verticali; talvolta però entrambi inclinati, come, a cagion d' esempio, negli archi e nelle volte, nel qual caso si dicono spigoli. Le facce apparenti diconsi generalmente *fronti*, e sono per lo più verticali, talvolta però anche orizzontali od inclinate.

Quanto al taglio delle pietre od apparecchio, deesi, per quanto si può, evitare gli angoli acuti, e perciò disporre le differenti facce perpendicolari fra loro, quando per altro peculiari circostanze nol vietino. Le costruzioni inoltre si dovranno comporre di filari, i cui giacitoi siano in direzione perpendicolare a quella degli sforzi cui devono resistere. Così per le muraglie, i contrafforti, i pilastri ed altre parti di costruzione sulle quali il carico pesa verticalmente, i giacitoi esser devono orizzontali. All'opposto, negli archi, nelle altre parti di costruzione ove la spinta agisce più o meno obbliquamente, i giacitoi esser devono più o meno inclinati. E qui può citarsi ad esempio il colossale ed unico nel suo genere, il Ponte di Rialto in Venezia, stupenda e arditissima costruzione, in cui le cosce o piedritti che devono sostenere l' arcata gigantesca, anzichè essere piani nella loro superficie superiore, seguono l' inclinazione dei cunei dell' arco medesimo, con sagacissimo magistero d' arte. Ed inoltre importa osservare che quasi tutte le pietre, e maggiormente quelle che hanno a formare strati, filari o *corsi*, si devono adoperare per guisa che la loro giacitura sia la medesima di quella che naturalmente avev no nella cava. Altrettanto interessa che commettiture siano alternate. Generalmen parlando la figura più atta a procacciare s bilità alle pietre è certo la cubica, ma esse do questa poco utile all' alternazione de commettiture, così adoprasi più di freque te la forma parallelogrammica o prismatic La naturale grossezza della pietra onde può disporre (o quella cui fa d' uopo ridu per isquadrarla come viene l' apparecchio sigendo) diviene, a sì dire, l' unità comp rativa cui devonsi accomodare le altre d mensioni. Varii autori indicarono delle pr porzioni a tal fine; ma tutte le regole c si possono dare son troppo soggette a vari re, variando indefinitamente le circostan ad ogni costruzione inerenti.

Quando il lavoro deve rimanere nascos nei filari di grandi dimensioni, si posson adoperare le pietre quali si estraggono dal cava, ed allora l' arte dell' apparecchiato consiste soltanto nel riunirle colla minor pe dita possibile, e col maggiore contatto. C se vogliasi una diligenza maggiore od un' a parenza, si squadreranno le pietre ad a goli retti, riducendole di regolari dimensi ni. Finalmente ne' muri che figureranno c me parte ornamentale della costruzione l' apparecchio si fa a comparti più o me complicati secondo disegni dati. Se tutte pietre fossero uguali e disposte a strati su cessivi, ne patirebbe la solidità; bisogn che le pietre sieno segate o invertendone collocamento, e aggiungendo dei pezzi fat a *catena* (*V.*), od anche con *grappe* (*V.*) coda di rondine, di legno o di metallo. È p chiaro che per evitare gl' intagli dispendi sissimi nei giacitoi, bisogna che i filari al biano la medesima altezza. Nel congiung mento dei muri esterni ad angolo, giova so pra tutto adottare una tale disposizione ch mediante risalti ed incavi posti ad ogni fi lare o corso, un solo pezzo fermi le part attigue dei due muri. Del resto, per la con nessione dell'argomento, *Ved.* PONTE, BOZZA PIETRA, ec. ec.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

APPARECCHIO. (*Belle arti.*) Sebben la lingua italiana non ammetta questo vo cabolo, nè in significato d' intonaco, nè i quello di imprimitura, nè molto meno i quello di pietre intagliate per gli edifizii pure usandolo il Milizia, ed avendo esso tro vato luogo nel grande Dizionario di Napoli e finalmente essendo per la bocca degli ar tisti, abbiamo creduto di usarlo noi pure nei medesimi significati.

L' apparecchio o imprimitura bianca conviene a que' pittori i quali dipingono facil mente *alla prima:* si conservano così più brillanti e trasparenti le tinte destinate alle masse dei lumi. All' incontro le imprimiture

brune favoriscono più le ombre e le rendono più scure. Così il Milizia. — Noi osserviamo che le imprimiture bianche convengono meglio a tutti i pittori e ad ogni opera, giacchè è provato che col tempo l'apparecchio oscuro nuoce all'effetto generale, mentre apparisce patentemente e fuor esce, vincendo le tinte leggere, e crescendo le ombre a sacrifizio della armonia. È per questo che le opere del settecento, e del secolo scorso, perdetterola lucidezza, giacchè quegli artisti adopravano gli oscuri apparecchii come gli adoprava la scuola dei Tenebrosi, che per ciò acquistarono vieppiù l'appellativo dato a loro dalla storia. Per lo contrario, nei buoni secoli che si usavano le imprimiture candide, queste conservarono le tinte freschissime e vaghe come fossero appena escite dal pennello del loro autore: di ciò ne fan fede i dipinti di Cima, del Bellini, di Raffaello, del Correggio, il quale ultimo usava di colorire sopra le tavole dorate, onde acquistassero maggior lucentezza e trasparenza i lumi e le ombre.

In architettura, l'*apparecchio* equivale, come dicevasi, al taglio delle pietre per dare la forma e la disposizione che conviene a ciascuna parte dell'edificio. Il principio generale dell'apparecchio è che i letti e le commissure delle pietre sieno perpendicolari alle superficie di esse pietre. L'angolo acuto è vizioso, perchè facile a spezzarsi sotto un peso rilevante, o per qualche sforzo non comune. Gli angoli ottusi non convengono ai muri: furono dagli antichi usati talvolta nei pavimenti. *Ved.* APPARECCHIATORE.

Gli antichi, per l'eccellenza de' loro materiali, ebbero scarso bisogno dell'arte del taglio delle pietre. Tutta l'industria degli Egizii si ridusse a squadrare con esattezza i loro massi, i quali, dopo tanti secoli di distruzione, sono ancora sì ben connessi che non se ne scorgono le commissure. La stessa esattezza si trova negli edifizi greci: le pietre vi sono sì bene squadrate che le giunture rassomigliano a fili tenuissimi e dilicati. Vuolsi che le commissure del tempio di Cizico fossero coperte di listelli d'oro. Anche gli Etruschi ebbero questo merito, come si osserva nelle mura di Cortona, e alla Cloaca massima. I Romani, gelosi della duratura dei loro monumenti, non ommisero attenzione per l'esatto apparecchio delle pietre.

Nelle fabbriche greche non solo gli strati sono tutti della stessa altezza, ma anche tutte le pietre d'uno stesso strato sono uguali. Nelle fabbriche romane manca spesso questa uguaglianza, come si osserva nel teatro di Marcello, al Colosseo, negli archi trionfali, nelle porte, ne' ponti. Ogni irregolarità si vede poi nelle mura di Roma. Più irregolare era l'opera *incerta*, in cui s'impiegavano pietre d'ogni figura, non solo per il selciato delle strade, ma anche pei muri, come scorgesi a Cori, a Fondi, ec. Questo apparecchio, non punto bello alla vista, è da Vitruvio stimato più solido di quello di piccioli quadri disposti a rete, *opus reticulatum*. Miglior disposizione e più tenace fu quella di concatenare gli strati longitudinali con altri traversi per la grossezza del muro, come osservasi a Palestrina, e in Albano nel sepolcro detto degli Orazii.

Nelle costruzioni di pietre di taglio è da osservarsi che, se le pietre sono troppo lunghe rapporto alla loro grossezza, si spezzano nel mezzo ad ogni legger peso soprapposto; e siccome le giunture verticali si corrispondono, ne risulta che, rotta una pietra troppo lunga, tre strati uno su l'altro rimangono senza legame; e se accade lo spezzamento di due o tre nel medesimo appiombo, nasce una fenditura e una disunione da cagionare la ruina dell'edifizio.

Si cerchi dunque la miglior forma e dimensione delle pietre di taglio per la maggior solidità. Le pietre cubiche sarebbero certo le più consistenti; ma non fanno legame: se ne vede un esempio nel carcere Tulliano presso al Campidoglio; e generalmente i massi romani si accostano più al cubo che all'oblungo. Del rimanente, una lunghezza una volta e mezzo maggiore della grossezza dà sufficiente solidità, così che una pietra alta un piede e lunga un piede e mezzo e altrettanto larga, è forte da reggere a qualunque gran carico. Se le pietre sono buone, si può accrescerne la lunghezza. La maggior lunghezza delle pietre giova ne' cornicioni, negli appoggi, ne' ponti, negli argini, nelle scale, dove non hanno da sostenere alcun peso.

Gli apparecchi finti con istucco o con pittura a chiaro scuro, dice bene Milizia, sono puerili e ridicoli.

F. ZANOTTO.

APPARECCHIO. (*Chimica*.) Poche sono le scienze lo studio delle quali esiga un sì gran numero di strumenti ed attrezzi, come la chimica. Questa scienza che tutta si estende ai bisogni della vita stante le sue applicazioni alle varie arti, all'agricoltura, alla medicina, ecc., non si occupa solo in pure teoriche ed in studii puramente speculativi, ma poichè le prime altro non sono che la conseguenza delle osservazioni e dei fatti, così, siccome ha per iscopo tutti i corpi sì semplici che composti, deve sempre sottoporli a gran numero d'operazioni e d'esperienze onde ricavarne per un lato l'indispensabile cognizione, e per l'altro tutti quei tanti preparati, o destinati a generale utilità e vantaggio, oppure al solo suo studio necessarii. Per questi varii oggetti essa abbisogna d'instrumenti alcune volte semplici, ed altre più o meno complicati, o risultanti da varii

di essi congiunti artificialmente insieme onde potere così arrivare ai varii intenti cui essa si prefigge. In senso ristretto, apparecchi sarebbero tutti i diversi instrumenti chimici, ma in più ampio significato apparecchio esprime l' unione di diversi pezzi che tutti assieme congiunti costituiscono una sola macchina, od un solo instrumento che dire si voglia.

Moltissimi sono gli apparecchi chimici, e qui sarebbe incompatibile la particolare loro descrizione, giacchè poche sono le osservazioni o ricerche chimiche, che non esigano l' uso di uno strumento, o di più congiunti insieme, che allora così composti costituirebbero tanti diversi apparecchi. In generale, gli apparecchi chimici si costruiscono in diverse guise e di differenti materiali secondo le sostanze che si hanno in essi a cimentare, o secondo i prodotti o gli edotti che devono risultare dalle diverse operazioni. Così si hanno degli apparati di solo vetro, altri di vetro muniti di armature di ottone, altri ai quali si adattano tubi di gomma elastica, o vesciche di maiale, altri di platino, di piombo, ecc. È osservazione costante e dall' esperienza confermata che quanto più sono semplici gli apparecchi, tanto più certa è la riuscita delle varie operazioni; onde ne deriva che il chimico debb' essere possibilmente semplice nelle sue combinazioni, imitare quanto può la natura, seguire i precetti della filosofia, evitare ogni complicazione, giacchè così sarà sempre sicuro dell' esito desiderato. L' illustre Davy, a cui tanto deve la chimica, era semplicissimo ne' suoi apparecchi: vecchie canne da pipa, tubi rotti da barometro, ed altre cose inservibili, a lui valevano maravigliosamente, e si distinse sempre per questa sua rara semplicità. L' uso o l' applicazione dei diversi apparecchi esige una consumata pratica ed una esatta cognizione dei cangiamenti o fenomeni chimici, tanto di quelli già noti, come di quelli che imprevedutamente potessero manifestarsi in una data operazione; ed è per questo che nelle ricerche tendenti a discoprire qualche nuova sostanza, o qualche nuova combinazione, l' apparecchio debb' essere sempre conformato secondo le supposte risultanze e secondo i fatti e le conseguenze ai quali intendono le occupazioni e gli studii del chimico.

A. J. Cenedella.

Apparecchio. (*Tecnologia.*) Le preparazioni cui sottopongonsi le stoffe al loro uscir di telaio sono molte e svariate, secondo la qualità dei tessuti e l' uso cui devono servire, ovvero sia il grado di apparenza e bellezza che si vuol loro dare. Agli articoli rispettivi, ove tratteremo dei varii tessuti pei riguardi di Tecnologia, parleremo dell' *Imbianchimento*, della *Follatura*, della *Tintura*, della *Stampa*, ecc., ecc. Qui si enumerano a sommi capi i processi assolutamente detti *apparecchio* pei panni e per le tele di lino e di canapa e di cotone, nonchè per la primordiale fabbricazione dei tessuti.

Apparecchio dei panni. — Le ultime operazioni che si praticano sui panni e che dopo compitane la fabbricazione hanno per oggetto di lustrarli e ridurli ad un volume minore; ciò si ottiene mediante pressione più o meno forte, aiutata o no dal calore. Per la premitura dei panni adoprasi un torchio a due cosce con le viti di legno, troppo generalmente conosciuto perchè sia d' uopo descriverlo; però da alcuni anni i più accreditati fabbricatori adottarono il *torchio idraulico* od i *torchi falsi* (*V.*), coll' aiuto dei quali ottengono ad un tratto economia, sollecitudine e perfezione. Si premono i panni con cartoni e piastre. Questi metodi prendono i nomi di cartone a caldo, cartone a freddo e torcolatura; quest' ultima conviene particolarmente ai panni neri. Doppiato il panno pel verso della lunghezza, lo si piega pel verso della larghezza a facce quadrate ed uguali che si fanno cadere le une sulle altre, e nel fare le pieghe vi si inseriscono i cartoni; lo che chiamasi *incartonare* il panno. Deponesi quindi sul torchio una pila di 30 a 50 pezze, e si inseriscono successivamente alcune piastre calde fra le tavolette che si saranno poste ad ogni dieci cartoni circa. Stringesi il torchio, ed il tutto resta così per dodici o quindici ore. Se il cartone si dà a freddo, il metodo rimane lo stesso, eccetto che non si mettono nè tavolette nè piastre. La torcolatura che si dà ai panni neri, perchè il soverchio lucido li farebbe apparir bigi, consiste nel piegare i panni come sopra senza frapporvi nessun cartone, e comprimerli per 24 ore sotto il torchio. Il lucido col cartone a caldo è più sentito di quello a cartone freddo; ma questo è più durevole e concilia al panno maggiore morbidezza; ed inoltre nei colori brillanti fatti colla cocciniglia, lo scarlatto, il rosa, ecc., non reggono all' azione del calore.

Apparecchio dei tessuti di lino o di canapa. — Quando le tele di lino o di canapa sono imbianchite, si passano ad un leggero azzurro per neutralizzare la tinta rossastra che darebbe a questi tessuti un aspetto meno piacevole. Si scioglie in acqua chiara piccola quantità di polvere di smalto azzurro, oppure una dissoluzione d' indaco fino. Si spremono quindi le tele e si fanno asciugare, poi piegansi, assortisconsi e si ripongono fino a che venga il momento di spedirle. Allora si dà loro un apparecchio che consiste in un miscuglio d' amido e di azzurro; passansi allo stiratoio per tor loro le pieghe e stenderle; quindi si manganano (*Ved.* Mangano) e finalmente si piegano e pongonsi per 24 ore sotto il torchio, s' imballano e spediscono.

Apparecchio delle tele di cotone. — Bagnansi le tele con acqua nella quale siasi stemperata certa quantità d'amido ben depurato, oppure con acqua pura, e quindi si fa passare fra due cilindri riscaldati. Questi cilindri sono di rame o di latta; introducesi nei primi, per riscaldarli, un'anima di ferro rovente, nei secondi il vapore: gli ultimi sono a preferire. Tanto per le tele di cotone come per quelle di canapa e lino, gioverà avvertire che l'apparecchio amidaceo cui sottomettonsi pria che darle al commercio non è meglio di una frode. Si allungano difatti a tutta forza col mangano e poi s'imbevono della colla che si lascia in tale allungamento asciugare. Aumenta la bracciatura della pezza, ma quando si lava, esce la colla, il filo si ritira e la tela si accorcia tornando allo stato di prima. Non è dunque che un inganno che tende anche a far apparire più solido e consistente il tessuto.

Apparecchio dei tessitori. — Così essi chiamano una colla di acqua e farina combinate mediante il calore, onde ricuoprono le trame delle tele quando sono ancor sui telai. Tale apparecchio ha per oggetto di conservare ai fili, ond'è composta la trama, pieghevolezza, umidità ed elasticità, perchè i fili cedano senza spezzarsi alla forte tensione che riceve la trama, ed il tessuto si faccia con maggiore regolarità. Ma l'apparecchio si secca prontamente e se ne perdono tosto i vantaggi. Per le tele grosse i tessitori sono obbligati ad umettare continuamente i loro apparecchi; e per le tele fine, nelle quali ciò non serve, sono costretti a ridursi coi telai ne' più umidi sotterranei, e quindi malsani. Dubuc vecchio, farmacista di Roano, illuminato filantropo, cercò il mezzo di rendere tale apparecchio così idrometrico da poterne con profitto usare anche nelle stanze superiori e salubri. Analizzò egli la farina di una graminacea che nelle Indie, dove si fabbricano tele della maggior finezza, si usa nell'apparecchio e lungamente mantiene l'umidità, e che molto si assomiglia all'*alpista*. Senza entrare nelle particolarità di tali analisi e della deduzione a cui il Dubuc ne fu condotto, esponiamo le due ricette ch'egli propone siccome resultato de' suoi studi e che a Roano ed altrove si adoperano con grande vantaggio.

I. Apparecchio con farina di frumento o di segala e muriato di calce. — Si prende

Dell'una o dell'altra farina 1/2 libbra, e bene mondata dalla crusca, si stempera in

Acqua pura . . . . 2 pinte.

Si fa cuocere a fuoco lento, ma però a bollitura, 8 a 10 minuti, agitando continuamente affinchè il miscuglio non si abbruci o non arrossi. Si ritrae la caldaia dal fuoco e si aggiunge sciogliendolo prima in acqua di

Muriato di calce { nel verno 23 denari
nella state 31 »

Si agita il tutto con diligenza, poi si versa lo apparecchio in un vase di gres o di terra. Questa dose produce circa libbre 3 1/2. — Questo apparecchio è di un bel bianco, dolce al tatto; si stende molto bene sulle spazzole e meglio sui fili.

II. Apparecchio con fecola di patata, muriato di calce e gomma arabica. — Prendesi

di fecola di patata 1/2 libbra,
di gomma arabica in polvere . . . . . 40 denari.
Si diluisce il tutto in acqua . . . . . 2 pinte.

Si fa cuocere colle avvertenze indicate, si ritrae dal fuoco e si aggiunge la stessa quantità di muriato di calce, secondo la stagione, poi si conserva come nel n. I. Questo apparecchio, di un bellissimo bianco, possede tutte le qualità del precedente, e non costa niente di più quantunque vi sia aggiunta la gomma che lo rende forse più lucido ed apparente.

L'esperienza provò e prova ogni giorno che il problema propostosi dal Dubuc è perfettamente risolto; e che si possono fabbricare con questo mezzo tele di tutte le qualità fuori dalle cantine e dai luoghi insalubri. È uno dei grandi servigi che si rendessero alla umanità!

Ing. Falconetti, *figl.*

Apparecchio alle operazioni di chirurgia chiamiamo quel complesso di mezzi che il chirurgo dispone anzichè accingersi all'esecuzione d'un atto operativo qualunque. Prendiamo così in generale questo argomento per potere indicare brevemente tutto che stimiamo opportuno intorno a siffatta materia, e per non dovervi tornare nuovamente nel corso dell'opera nostra. Avendo detto adunque *il complesso di mezzi*, possiamo riferirvi tutta quella gran classe di soccorsi che il pratico può dedurre tanto da agenti meccanici e farmaceutici, quanto dalla sua mente. Un'operazione, per quanto lieve sia, richiede un'apparecchio qualunque; così diciamo d'un salasso, dell'apertura d'un ascesso, dell'applicazione delle ventose, ecc. Siccome però negli articoli pertinenti a ciascuno di così fatti subbietti noi ci daremo cura d'indicare i pezzi che sono necessarii per praticare l'operazione richiesta, è nostro intendimento astenercene adesso per evitare inutili ripetizioni, e limitarci all'esporre alcune considerazioni generali relative principalmente all'apparecchio che occorre per le maggiori operazioni.

Certo è che quando il pratico desidera ottenere un buon esito dai magisteri da lui impiegati, uopo è che procuri di mettere il suo paziente nelle condizioni più favorevoli per

resistere convenientemente alla lesione cui per procurargli salute bisogna sottoporlo. Quindi della massima importanza si è l' indagare quali perturbazioni esistano nel di lui organismo che possano aggravare o condurre a mal termine l'operazione che s'instituisce;ed è necessario un attento esame delle funzioni principali, onde prima di decidersi all'esecuzione dell'atto operativo togliere quelle complicazioni che potrebbero opporsi alla buona riuscita. Tutta la prudenza e la sagacia del medico sono necessarie per aggiungere siffatto scopo, e varia moltissimo la condotta che ei deve tenere secondo le circostanze particolari. Perciò se talvolta occorre moderare la reazione che si è sviluppata dopo una grave lesione, tal altra bisogna sostenere le forze, vincere la diarrea, dissipare altri disturbi, correggere una discrasia, prima di operare un individuo affetto da cronica infermità; perciò se ad un fanciullo affetto di calcolo giova spesso instituire una cura antelmintica pria di sottoporlo alla cistotomia, in un adulto che patisca questo malore frequenti fiate la stessa cura preparatoria sarebbe inutile, e tornerebbe meglio mitigare l'irritazione della vescica cogli ammollienti e coi salassi. Questi pochi esempii si riferiscono a quelle operazioni in cui il tempo d'eseguirle sta in certa maniera a disposizione del chirurgo; ve ne sono però altre in cui ogni indugio potrebbe riuscire di sommo pericolo, e bisogna alla prima decidersi a quella via di salvezza che al paziente rimane; così diciamo di certi casi d'amputazione, di molte emorragie, dell'erniotomia, della tracheotomia, dell'estrazione d' un corpo straniero, ec. Allora la cura preparatoria consistette per lo più in quei mezzi che prima di passare all' ultimo spediente dell' efficace medicina si sono adoperati, e che se non valsero ad ottenere lo scopo desiderato, hanno per altro servito a ben disporre l' individuo ad una mite reazione e ad un prospero evento. Per compir poi ciò chespetta all'interna cura avvertiremo che tutti gli oppiati, una volta tanto in uso, *per addormentare il paziente*, ora sono giustamente caduti in oblio, e solamente in qualche caso particolare d'operazione lunga o di malato delicato e pusillanime si permette qualche cucchiaiata di mistura cordiale, sempre però con molta parsimonia, e sospendendola subito che non se ne vede più l' assoluto bisogno.

Alcuni soccorsi morali sono parimenti necessarii pria d' eseguire le alte operazioni della chirurgia, ed è questo uno dei punti che esigono nel pratico maggior conoscenza del cuore umano, per saper variare infinitamente le sue insinuazioni ed i suoi conforti. Quanta diversità infatti tra la persona agiata ed educata, e la misera e rozza! Il chirurgo in questo penoso uffizio deve sempre avere in mira l' utilità del suo scopo e procurare di convincerne anche il paziente; mai per altro con esagerazioni nè con promesse nè con vanti che l'esito può in poche ore smentire. Dimostrare la necessità dell' operazione e la possibilità d' un buon esito; incoraggiare il malato a sottoporvisi come ad ultimo sperimento per la sua salute; non palesare tutti i proprii timori, e tenersi in una nobile riserbatezza; ecco l' uffizio del maestro dell' arte. Però egli deve sempre ricordarsi del pericolo cui espone la propria riputazione, e se col malato gli è permesso ed anzi imposto di tenere un linguaggio spesso anche troppo favorevole, cogl' individui poi che hanno relazione col paziente stesso, gli è uopo usare ogni schiettezza e sincerità, e senza intimorirli di soverchio apparecchiarli tuttavia alla possibilità d' un esito sinistro. Ei si danno poi alcune circostanze in cui il chirurgo è costretto a cangiare affatto di condotta ed esprimersi con forza e con fermezza, per togliere un malato da un' insana fidanza che lo tragge a perdita sicura. Tali sono i casi in cui una operazione è assolutamente indispensabile, eppure il malato ostinatamente vi si rifiuta; tentati che siensi, ed invano, tutti i più miti consigli, tutte le più affettuose insinuazioni, bisogna atterrire il malato, per suo bene, e mostrargli lo spettacolo d' una morte inevitabile e vicina; ottenuto poi che si abbia l' intento, rinfrancarlo colla promessa di veder ricompensata la di lui docilità dall' esito migliore.

Disposto adunque che siasi opportunamente l' infermo coi mezzi farmaceutici e morali anzidetti, il chirurgo deve preparare quegli strumenti che crede necessarii per mandare ad effetto la sua operazione. Vi sono molti pezzi d'apparecchio che occorrono in quasi tutti i casi: a tal classe spettano i bistorini, le forbici, gli strumenti per arrestare l' emorragia, le spugne, i pannilini, le fasce, ec. Nella disposizione di questi varii pezzi si conosce la pratica del chirurgo, il quale, avvezzato che siasi frequentemente a tali apparecchi, li fa con calma, con serenità, senza confusione, e, nello stesso tempo che previene un inutile ingombro, si provvede di tutto che gli può accidentalmente essere necessario. Oltre poi questi pezzi, per così dire comuni, ve ne sono alcuni altri di proprii, che saranno da noi specificati in ciascun' operazione in particolare: così per eseguire l' amputazione occorrono seghe e coltelli di varia dimensione; per praticare la cistotomia particolari ordigni secondo il metodo prescelto; per le operazioni d'ostetricia, altri ferri esclusivamente ad esse destinati, ec. Buona precauzione è

quella di avere più d'uno strumento pronto, per potersene servire in caso che uno si guasti. Tutti gli ordigni devono poi essere nel migliore stato, bene affilati ed unti, e prima di adoperarli bisognerà con tutta attenzione esaminarli, per evitare ogni spiacevole inconveniente.

Messo tutto ciò in buon ordine, i doveri dell'operatore non sono per anco compiuti; ma gli restano alcune altre cose da fare, perchè al momento dell' esecuzione tutto proceda speditamente e nella miglior maniera. Spesse volte bisogna preparare convenientemente la parte sulla quale si deve operare, lavarla, fasciarla, raderla, porla in somma nelle condizioni più favorevoli per l' atto operativo e per la medicazione consecutiva. Inoltre è mestieri affidare ad alcuni assistenti le funzioni cui si credono acconci ed ammaestrarli convenientemente di ciò che devono fare; i più esperti, come è ben ragionevole, saranno destinati agli oggetti di maggior rilievo, e disposti in modo che non disturbino, ma anzi aiutino e soccorrano l' operatore nei suoi maneggi.

Apparecchio picciolo, grande, alto, basso, laterale, ecc., sono denominazioni concesse a varii metodi di eseguire l' operazione della pietra, per la quale mandiamo all' articolo Cistotomia.

G. Coen.

APPARENTE. (*Filosofia.*) Gravissimo argomento per l' uomo, che è nato a contemplare il mondo fisico e morale, per apprenderne egli stesso le sue opinioni, i suoi principii, il suo modo di vivere. La Provvidenza infatti lo ha collocato in mezzo ad una scena moltiplice, per entro alla quale usando della sua ragione e delle sue facoltà deve egli sempre tener dietro al vero, al reale, e difendersi e non lasciarsi allucinare da ciò che sembra essere qual non è di fatto. La natura stessa che gli sta dintorno gli offre moltissime occasioni di semplici apparenze e d'inganni.—Il sole stesso che gli scopre agli occhi il mondo, riflettendo dagli oggetti i suoi raggi per entro alle di lui pupille, comincia ad imprimergli capovolte le immagini, a fargli apparire scavezze sott' acqua le cose immerse, a rivestir di colori gli oggetti sì che sembrino qualità loro propria, a presentarsi tanto alto dall'orizzonte ed invece essere realmente ancora di sotto; ora torcendo egli i suoi raggi in su dalla superficie dell'acque tu vedi te stesso e la sponda e gli alberi e i monti e 'l cielo con le nubi e coi volatili tutto rovesciato nel fiume e nello stagno che guardi; e sempre ti sembra ch' egli vada girando attorno alla terra sulla quale cammini, e non è vero.—La luna sembra seguirti, e non ti segue: ti cangia i colori di molti oggetti sicchè non li credi più quelli stessi del giorno; ella dà forma a certi spettri, a certe ombre, che non solo ingannano il cavallo, ma te stesso, che mentre più le consideri sospettando l'inganno e più ti traggono nell'errore e ti accrescono lo spavento; ed ella è pur detta la fida scorta del peregrino! — L'aria ti sembra talvolta tranquilla, e di là a poco ne senti tal movimento che mette sossopra il mare e la campagna: ora ella si addensa davanti ai tuoi occhi e ti nasconde per modo in parte i lontani oggetti che credi le torri alte piante, e monti le piramidi, e volante nuvoletta uno stormo di uccelli, e colline i boschi, e nevose falde le rocce della montagna. Nè solo t'inganna l'aria per la veduta prestandosi alle illusioni della luce, ma ancora per l' udito come foriera dei suoni; talora con tua sorpresa ella ti fa sembrar loquace uno speco, un edificio, una selva, delle tue stesse parole; odi romore dalla destra, che viene invece dalla sinistra parte: odi nella valle scender dal monte un romore come di tempesta che s' avvicini, o di torrente che precipiti, e ti guardi spaurito sopra e d'intorno, ed altro non è che l' aria scorrente tra le frondi degli alberi folti su quel dorso, alle cui falde cammini.

Riguardando a queste apparenze ingannevoli degli elementi e dell' esterna natura bisognerebbe quasi dire, come diceva il lepido Anacreonte parlando del bere: « Inganna il sole, inganna la luna, ingannano gli alberi, l' aria, i monti, i fiumi, i laghi, tutto inganna; perchè dunque mi rimproverate, o amici, se anch' io voglio ingannarvi? » Nientedimeno siccome ognuno ben discerne il bere del sole, della luna, ecc., così anche l'ingannare di loro, da quello dell' uomo. Questi libero inganna e forma egli le apparenze e le usa al suo scopo: quelli necessitati a fare ciò che fanno ed in quel modo, in tanto c'ingannano in quanto noi non sappiamo chiarirci tosto del vero e del reale per la fallacia dei nostri sensi; ma una volta che l' abbiamo potuto intendere con l'assistenza del nostro raziocinio, ei ci serve poi per sempre, nè quelli si prestano più a deluderci con nuovi modi contrarii, ma continuamente ripetendo nelle identiche circostanze le identiche apparenze, ci confermano anzi sempre più nel nostro disinganno. Laddove gli uomini sempre nuove forme possono assumere nei loro pensieri e nelle espressioni, e nuovi accozzamenti ed intrecci immaginarsi ed usare, onde da quello i cui lacci discopristi una volta, potrà succedere che non ti spacci poco di poi.—Apparenza vana nelle cose sensibili, per cui confondi al vestito, ai domestici addobbi, il magnate con l' artigiano; alla eloquenza, l' ignorante col dotto; al dispendio, il ricco con l'uomo di poche fortune, e non di rado al preoccupare, al disporre, il principale col dipendente. Falsa mostra e leggiera nelle cose morali,

per cui quanto più vuoi esser gentile, tanto più t' è illecito il dire schiettamente la verità di ciò che vuoi e che pensi e che senti; certe norme fastidiosissime a cui si dà forza quasi di legge in tali società; certi riguardi di cui non sapresti capire buona ragione nè quasi mai hanno certa sostanza, ti costringono a troncar lo sviluppo de'tuoi sentimenti, e delle stesse naturali più legittime tendenze. Laonde quasi mai puoi biasimare ciò che degno te ne paia, per non offendere la gentilezza, la sensibilità; non lodare come voglia giustizia, per non sembrare parziale, o per non avvilire di rimbalzo chi non n'abbia parte e ti ascolti; e se vuoi piacere, devi mostrarti sempre lieto e sorridente, approvare altrui, non sostenere te stesso, variare gli argomenti a fior di labbro, secondo che viene, volgere spesso i tuoi discorsi alle signore, ai fanciulli loro, raccogliendo ed apprezzando anche le più scipite parole che ne uscissero in mezzo: insomma mostrarti spesso diverso da quello che sei per assomigliare a quello che neppur gli altri sono. Quindi è chiaro quanta fatica durerebbe colui che volesse essere troppo schiavo di cotali apparenze, cioè chi non sapesse abbastanza difendersene nella società.

Ma prescindendo pure dalle apparenze ingannevoli che insidiano l'uomo nella società dal di fuori, egli ne trova non poche anche dentro di se medesimo che non sono meno da temersi. La ignoranza delle cose, cioè la scarsezza delle idee e delle cognizioni, ed i pregiudizii, che tanto sono maggiori e più frequenti quanto è minore il numero delle cognizioni e la luce dei sani principii nell'intelletto, sono fonti d'innumerevoli inganni che l' uomo ha dentro di se. Una certa facilità di prestare il proprio consenso alle sue ipotesi, per l'amor di se stesso, e la poca abitudine ch'egli abbia d' instituire confronti con altri oggetti, e di considerare da più d'un lato opposto le cose, lo trae facilmente ad ingannarsi da se, anche se gli oggetti esterni ed i suoi simili non vi concorrano con fallaci apparenze.

Siccome un uomo solamente esercitato nelle arti della pace nella nativa città, a cui venisse affidato un esercito da condurre in paesi stranieri occupati da nemici, ad assalti di città, a combattimenti campali, considerando tutte insieme queste difficoltà così vivamente come le avesse dinanzi, si perderebbe d' animo e giudicherebbe inevitabile la sua perdita; similmente, se l' uomo sul principio della sua vita potesse scorgere, egualmente che sono riguardo a lui, le difficoltà che lo attendono riferibili all' intelletto, al cuore, al modo di vivere con se stesso e co' suoi simili in tutt' i diversi tempi e circostanze del viver suo; senza dubbio egli ne sarebbe atterrito e si giudicherebbe inetto a sostenerle, a disimpegnarsene, a superarle. Vedi per questo la provvidenza del Creatore la quale fa che l' uomo nasca con le sue facoltà più chiuse ed inceppate che non gli animali, e cominciando dal semplice sentire, poscia a poco a poco le venga tutte sviluppando; e conosca gli oggetti e se stesso quando ha acquistato dagli antecedenti esercizii delle forze fisiche e morali la idoneità di condursi in mezzo al giuoco complicato e continuo degli apparenti. — Da che tanto più riesce ammirabile l' animo nostro il quale, chiuso ed incastrato per entro alle fibre ed ai nocchi di questa pianta che corpo ha nome, può tanto agire e profittare da quello ch'era in principio della vita; che in brevi anni a lui sembra esser libero affatto e di una libertà invincibile a modo che, giacendo l' uomo nel cupo fondo di una torre o di una caverna, delude i vincoli e le tenebre, e poggia fuori di là all'aperto cielo, e valica oltre le vie del sole e delle stelle, e spazia per gl' immensi tratti delle opere dell' Eterno, e fino dinanzi al trono di Lui tra gli angeli altissimi si rappresenta!

Nella educazione di se medesimo apparisce assai manifesto come in mezzo alle tenebre dell'umanità e dentro al giuoco degli apparenti, la ragione contende sempre a serbar suo impero e a moderare regina sagace per diritto sentiero le soggette facoltà. Imperocchè è da credere che quantunque l'uomo venendo su dal saper nulla della infanzia abbia bisogno sempre di guida almeno fino a quel tempo che suol cominciarsi l'età virile: tuttavia se un insito desio della propria perfezione non lo agitasse e persuadesse ad accogliere gli utili ammonimenti di coloro che il vengono intorno educando, ed egli non li dispensasse a quelle parti dell' esser suo, che vede averne mestieri; tutte le cure de' suoi educatori sarieno indarno. Mercè che senza il consentimento proprio non passerebbono all' animo le maniere consigliate per gli esempli e per li precetti altrui, e nudi del concorso della volontà gli abiti non avrebbero luogo se non apparentemente; laonde si vedrebbe, al rimoversi del custode e del maestro, quella mostruosa mutazione che in Nerone vide Seneca, e di cui non mancano esempii anche nella comune vita privata.

Massima è infatti da principio nell'uomo la insufficienza a discernere l' apparente dal reale in modo ch'egli non possa assolutamente sussistere senza un altro già provetto che lo ammaestri e conduca. Questa insufficienza diventa minore in appresso come cresce l' età, nè si dilegua tosto al comparire della ragione, ma solo va scemando e continua per non pochi anni anche per tutta la età del giovane imberbe di cui dice il poeta: *Utilium tardus provisor, prodigus aeris, Sublimis cupidusque et amata relinquere pernix.* Persiste dunque questa insufficienza fino oltre il quarto lustro dell'età,

e ciò per lo squilibrio delle forze dell'intelletto ancor deboli con quelle del cuore oramai forti e talvolta giganti, aiutate queste, e quelle poste a prova e a pericolo dall'impeto delle forze fisiche a cui il cuore più facilmente risponde.— Ma quando adunque questa misera imperfezione cui fa nell'uomo la facilità di prendere il reale per l'apparente, quando si vede scemata a segno da rendurlo atto ad agire e vivere alla meglio da se medesimo? Solamente allora che dalla educazione e dall'uso della società dei simili e dei maggiori ammaestrato l'intelletto di lui ed esercitato, è forte al discernere le apparenze dalle cose reali, e quindi saggio a moderare le passioni del cuore. Questo stato di equilibrio e di attitudine ad agire, in cui l'individuo nostro dicesi propriamente uomo, e virile la sua età, è la sua possibile perfezione nella vita. Allora tutte le di lui azioni vengono osservate e giudicate dal cielo e dagli uomini; quegli è l'uomo presso che immutabile nelle sue virtù e ne'suoi vizii: è licenziato da tutte le guide, e rispettato invece come guida egli stesso dai suoi minori: a lui il cielo commette la propagazione della sua specie: a lui la patria, il legislatore raccomandano il sostegno della propria società, la custodia delle proprie leggi e costumi: egli nel proprio forma quindi l'onore di sua famiglia, di sua patria, di sua nazione. Questo tempo è forse il più lungo della vita, potendo calcolarsi anche a più di sei lustri; nei quali l'intelletto sempre si vantaggia, e 'l cuore si fa più moderato e costante; e quindi meno che mai può sopra di lui la seduzione degli apparenti.

Ho detto che può meno, non già nulla; imperciocchè non v'ha uomo che possa esserne libero in nessuna età; tanto l'apparente è legato alla umana condizione. E da questo stesso cominciamo a dedurre che l'apparente possa esser utile.— Noi lo vediamo non solo tollerato dalla società, ma applaudito, non solo dalla gente leggiera e dal popolo, ma dai saggi e dai filosofi. L'apparente infatti è utile in quanto che è mezzo all'applicazione, alla intelligenza del vero e del reale. È utile nella natura perchè eccita e costringe l'uomo ad usar la ragione, la riflessione, l'ingegno, per distinguerlo dal reale. È utile nella società perchè moltiplicando i bisogni di quelli che vogliono o deggiono più o meno rivestirsene nei loro rapporti, costringeli a ricorrere alle arti che danno occasione agli altri loro simili di adoperare la mano e l'ingegno e di far circolare e scompartirsi le sostanze dei primi. Dobbiamo adoperare le facoltà del nostro animo, profittando della educazione, e tenendole possibilmente in equilibrio, per guarentirci dagl'ingami nocevoli dell'apparente, e per distinguerlo dal reale: non già per toglierlo affatto alle cose, nè alla nostra condizione individuale e sociale, poichè questo non sarebbe nè possibile nè utile, posta l'attuale natura dell'uomo.—Qual è quel popolo che non voglia essere dall'apparente governato, cioè per mezzo dell'apparente al reale dell'ordine e del costume tenuto? E qual è quel legislatore che non istimasse l'apparente sua debita materia per governare il suo popolo, e far onorare la realtà della legge? Qual è in generale quel superiore che non abbia più o meno bisogno dell'apparente verso i suoi governati? L'uomo è fatto di sensi, benchè abbia un animo immateriale, e non può adattarsi, finch'è chiuso dentro al suo corpo, alle cose incorporee, benchè le intenda; il lavoro di distinguere il reale dall'apparente gli diventa tanto abituale in moltissime cose, che ei non vorrebbe far a meno di eseguirlo. Per questo la tanto sapiente quanto divina nostra Religione, benchè abbia per oggetto cose realissime e verissime, e le reali operazioni ed i sentimenti veri dell'uomo professi di esigere di calcolare di rimunerare di punire; nientedimeno adopera gli apparenti a rappresentare i reali oggetti, e vuole anche questi apparenti sieno rispettati e tenuti cari, non già per quello ch'essi sono, per quello che rappresentano. Ora quanto non è possente il linguaggio, che noi bene intendiamo, di quelle auguste apparenze sui nostri sensi, e quindi sul nostro cuore, sul nostro intelletto! Quanto giovano a richiamare, a condurre la mente nostra alla contemplazione del reale e del vero!

Tutto sta adunque che degli apparenti l'uomo non abusi al danno de' suoi simili, chè questo è delitto: ma l'usarne a buon fine verso del prossimo, ed anche non di rado verso di noi medesimi, ingannando piacevolmente le nostre passioni per correggerle con maggiore facilità, occupando la nostra immaginazione di certi apparenti istruttivi, perchè l'intelletto ed il cuore ne restino sollevati e confortati: questo è officio anzi lodevolissimo del filosofo, e del professore di qualunque bell'arte, e dell'autore di qualunque opera, e in generale di qualunque saggio: poichè non solo l'egro fanciullo, ma più o meno qualunque uomo non isdegna, ma anzi volentieri permette (benchè talvolta pure lo sappia) che gli si porgano aspersi, come dice Torquato,

Di soavi licor gli orli del vaso:
Succhi amari ingannato intanto ei beve,
E dall'inganno suo vita riceve.

prof. Emo.

APPARENTE. Cosa che sembra e non è. Questo addiettivo può accomodarsi a molte e svariate significazioni; nel presente articolo si va a considerarlo sotto due esclusivamente: in *astronomia* ed in *ottica*, per

cui veniano ne' due paragrafi seguenti a discorrerne ordinatamente.

§. 1. — Apparente *in Astronomia.* — Differenti sono le cause che c'inducono ad attribuire agli astri un luogo diverso da quello che occupano realmente; così la *rifrazione* atmosferica gli innalza, la *paralasse* gli abbassa in verso contrario, per rispetto all'osservatore che fosse al centro del nostro globo: l'*aberrazione* della luce fa deviare i raggi che ne emanano; la *nutazione* finalmente altera le relazioni di altezza, di distanza, ec. Gli astronomi dunque hanno costume di distinguere il vero luogo d'un astro da quello ove apparisce, dicendo a questo ultimo *apparente*, e così di altri fenomeni celesti.

Congiunzione apparente: ha luogo la congiunzione apparente di due pianeti, quando le loro longitudini apparenti, osservate dalla superficie terrestre, sono eguali e le stesse. La congiunzione apparente diversifica dalla congiunzione vera in ciò, che per quest'ultima il centro della terra giace co' centri dei due pianeti in un medesimo piano perpendicolare all'elittica. *Ved.* Congiunzione.

Orizzonte apparente o sensibile: è quel circolo che termina o limita la nostra vista, dove ci sembra che la volta celeste si appoggi tutto intorno alla superficie terrestre, ossia ch'è formato dall'incontro apparente del cielo colla terra. Quest'orizzonte separa la parte superiore o visibile del cielo, dall'altra sottoposta invisibile. L'orizzonte apparente è diverso dal *razionale* o *vero*, al quale è però paralello, ma il qual ultimo passa col suo piano pel centro della terra. Quantunque le differenze siano minime per la sterminata distanza dal nostro globo a' più vicini corpi celesti, tuttavia l'orizzonte apparente non è circolo massimo, mentre il vero lo è. *Ved.* Orizzonte.

Diametro apparente del sole, della luna, o d'un qualunque pianeta: la quantità o grandezza dell'angolo sotto cui l'osservatore ch'è alla superficie terrestre scuopre quel diametro; ed è differente dal diametro vero che si novera a linee od altre misure di lunghezza. Nè i diametri apparenti rimangono sempre gli stessi. Il diametro apparente del sole non è mai minore di 31' 31" al cominciare di luglio, nè supera mai la misura che presenta al suo perigeo, principiando gennaio, ov'è di 32' 36"; gli altri diametri vedili alla voce Sole. — Se gli oggetti sono lontanissimi dall'occhio, i loro diametri apparenti, cioè la grandezza sotto cui ci appariscono, riescono proporzionali agli angoli sotto dei quali si osservano. Così è che il sole e la luna, quantunque di reali grandezze disparatissime, tuttavia offrono il diametro apparente quasi affatto identico, perchè ci son veduti all'incirca sotto lo stesso angolo. Ed in vero quando due corpi sono lontani assai qualunque abbiavi distanza fra loro, la differenza reale non è valutata dai nostri occhi e li giudichiamo entrambi alla medesima distanza *apparente*; quindi la grandezza loro sensibile è proporzionale all'angolo ottico o visuale. E conseguentemente se due oggetti son lontanissimi, e che le grandezze loro reali siano come le reali distanze, essi oggetti appariranno della medesima grandezza, perchè veduti sotto angoli uguali. Una differenza sensibilissima occorre notare tra le grandezze o diametri apparenti del sole e della luna verso l'orizzonte, e i loro diametri apparenti quando più o meno son elevati verso il meridiano; il qual fenomeno esercitò molto l'acume dei filosofi; lo spiegheremo alla parola Diametro. Ma la differenza riesce ancora più sensibile e veramente singolare quando uno guarda a traverso di una lente. Spesso un individuo vi giudica il pianeta grande come sei, e l'altro come uno; ed in verità non può avervi regola fissa, mancando il termine di paragone, e la grandezza apparente valutasi del tutto a caso, giusta il rapporto che involontariamente si stabilisce tra l'impressione provata allora nell'occhio, e quella che ordinariamente occorre alla considerazione di oggetti comuni. Può dunque la grandezza apparente mutare, quantunque l'angolo del diametro apparente resti invariabile; con tutto quindi che, a parere di molti ottici, l'angolo ottico sia la misura della grandezza apparente, altri ottici col loro e buon fondamento pretendono che la grandezza apparente di un oggetto, o meglio il giudizio che ne inferiamo, non dipenda soltanto dall'angolo sotto del quale è veduto; e dicono onde provarlo che un gigante di sei piedi veduto a sei piedi di distanza, ed un uomo d'un piede ad un piede di distanza, sono entrambi veduti sotto lo stesso angolo, e che tuttavia il gigante apparisce di gran lunga maggiore: dal che conchiudono che, messo tutto il resto uguale, la grandezza apparente di un oggetto dipende molto dalla distanza apparente, cioè dall'allontanamento sensibile. *Ved.* Diametro. Adunque quando dicesi che l'angolo ottico misura la grandezza apparente, tale una proposizione va limitata ai casi in cui la distanza apparente sia supposta la stessa; ovvero, che torna poi al medesimo, per grandezza apparente dell'oggetto hassi ad intendere non già la grandezza, che effettivamente presenta, ma sibbene la grandezza dell'immagine che stampa sul fondo del nostro occhio. Tale immagine è in effetto proporzionale all'angolo sotto cui è veduto lo oggetto; ed in questo senso può dirsi che la grandezza apparente di un oggetto è misurata dai gradi dell'angolo ottico sotto cui apparisce. *Ved.* Visione.

Distanza apparente: è quella che osservasi

in gradi, minuti e secondi fra due astri, prima che applicate le siano le correzioni spettanti alla rifrazione che l' impicciolisce, ed alla paralasse che pure l' altera dal canto suo; corrisponde cioè agli archi apparenti tra' due astri osservati. *Ved.* Longitudine.

Tempo apparente: lo stesso di *tempo vero*; differisce dal tempo medio per *l' equazione del tempo* (*V.*)

§. 2. — Apparente in *Ottica*.— Il luogo apparente di un oggetto è, in ottica, quello ove si vede. In quella maniera stessa che la distanza apparente di un oggetto è spesso differentissima dalla reale, così è che il luogo apparente è di soventi diverso dal luogo vero. Luogo apparente dicesi principalmente del luogo ove si vede un oggetto, osservandolo a traverso di uno o più vetri, o col mezzo di uno o più specchi. *Ved.* Diottrica, Specchio, ec.

Diciamo che il luogo apparente è diverso dal luogo vero; perchè quando sono men divergenti i raggi principali che un oggetto vicinissimo da ciascheduno dei suoi punti manda a noi per lo traverso di un vetro; ovveramente quando, per effetto tutto contrario, i raggi che ne giungono da lontanissimo oggetto son fatti dalla rifrazione così divergenti come venissero da un vicino; allora è necessario che l' oggetto appaia all' occhio in posizione differente. Ora il mutamento di luogo che sembra avvenuto dopo la divergenza o convergenza dei raggi, è per lo appunto ciò che in ottica viensi appellando il *luogo apparente* dell'oggetto. Altrettanto è ad inferirsi per riguardo agli specchi. *Ved.* Visione.

Sono gli ottici discordi sul luogo apparente di un oggetto veduto sur uno specchio od attraverso di un vetro. La maggior parte ebbero creduto, seguiamo in questi particolari D' Alembert, che l' oggetto apparisse nel punto in cui il raggio riflesso o rotto che passa al centro dell' occhio, incontra la perpendicolare condotta dall' oggetto alla superficie dello specchio o del vetro. Questo è il principio che il padre Tacquet adoperò nella sua Catottrica, onde spiegare i fenomeni degli specchi concavi o convessi; e lo stesso Marian se n' è valuto a determinare la curva del fondo di un bacino pien di acqua. Ma il nominato Tacquet confessa, al termine della sua Catottrica, che il principio onde s' è servito non è poi generale, e che è contraddetto dall' esperienza. Quanto a Marian, sembra enunciare quel principio più come verità geometrica anzichè ottica, e conviene che Newton, Barow ed i più celebri autori non l' ammisero nella sua interezza I quali due sommi, a determinare il *luogo apparente* dell' oggetto, immaginarono anzi tutto che l' oggetto mandi alla superficie dello specchio o del vetro due raggi vicinissimi, i quali, patite più rifrazioni o riflessioni, entrano nell' occhio. Prolungati questi raggi rotti o riflessi, concorrono in un punto e per conseguenza entrano all' occhio come se da questo punto emanassero; dal che tutto consegue, a parere di Newton e Barow, che il luogo apparente di un oggetto è al punto di concorso dei raggi rotti o riflessi che entrano nell' occhio, e questo punto è poi facile ad essere determinato in geometria. Riferisce anche Barow un' esperienza che sembra inattaccabile, e per la quale è dimostrato che l'immagine apparente di un filo a piombo immerso nell'acqua, riesce curva; dunque, conseguenza legittima, il luogo apparente di un oggetto veduto per rifrazione non è dove il raggio spezzato taglia la perpendicolare guidata dall' oggetto alla superficie rifrangente. Non si deve per altro tacere che Barow alla fine delle sue *Lezioni d' ottica*, ricorda un'esperienza che sembra contraria al suo principio sul luogo apparente dell' immagine; ed aggiunge anzi che tale esperimento è, non meno che alla sua, contrario all'opinione del padre Tacquet. Quantunque il Newton adotti il principio di Barow sul luogo apparente dell' immagine, egli risguarda la soluzione di questo problema come una delle più difficili in Ottica.

Abbandonando però la quistione, che doveva essere così brevemente toccata e non più; ecco i principii sui quali tutti gli ottici sono d' accordo. — Se un oggetto è distante da un vetro convesso meno del suo foco, il luogo apparente di quello riesce determinabile; se è al foco, il luogo apparente non è determinabile, ed in quest' ultimo caso lo si vedrà sommamente lontano, o meglio confusamente. Ned il luogo apparente sarà determinabile ove l' oggetto si trovi oltre il foco medesimo del vetro convesso; tuttavia in una combinazione si può assegnare, come vedremo all' articolo Lente. — Se un oggetto è distante da uno specchio concavo meno del suo foco, puossene precisare il luogo apparente; ove sia al foco, sembrerà lontanissimo o piuttosto confuso, non essendone assegnabile il luogo apparente. Il luogo apparente nello specchio convesso si può sempre determinare.

Per le particolarità di questo ramo interessantissimo di ottica, le quali non possono trovar luogo qui senza essere alla necessità di ripeterci, si consulteranno gli articoli Ottica, Diottrica, Catottrica, Specchio, Lente, Visione, ec., ec.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPARENZA. (*Iconologia.*) Venne questa personificata sovra una nube portata dai venti, vestita di colori cangianti, e con in-

torno al corpo alcuni specchi annestati sul medesimo vestimento. Due ali e una coda di pavone l'adornavano, e sembrava quasi accoccolata sopra una specie di nido, da dove uscivano in folla le Menzogne perniciose, le Fraudi, le Menzogne piacevoli, le Adulazioni, gli Intrighi, le Menzogne facete, le Arguzie, le graziose Novellette. Ciò si espresse in un ballo eseguito a Torino nel 1634. Noi la figureremo in una vecchia vestita con colori cangianti e tenente in mano una maschera giovanile in atto di adattarsela alla faccia. Dal capo le esce un fumo, e sembra veder anzi che in fumo convertasi la figura tutta quanta. A piedi le stanno alcune verghe di metallo che al colore sembra oro, ma che oro non è, ed al tergo di lei si veggono due ali di struzzo. Tutto ciò indica che son false le cose che mostra l' apparenza.

F. Zanotto.

APPARITORI. Comunemente si ritiene che sia questo il nome generico di tutti i servi o ministri dei magistrati presso i Romani, e che comprenda gli *accensi*, gli *scribi*, gl' *interpreti*, i *preconi*, i *viatori*, i *littori* ed i *carnefici* (*V.*). Ma l'uffizio degli *apparitori* era speciale e distinto, quand'anche si ammetta che corrispondano ai *fanti* od *uscieri*, franc. *sergens*: certo è che in molti testi si trovano congiuntamente nominati gli *apparitori* e talun' altra delle classi suddette, particolarmente i littori, l' uffizio de' quali era il più vile di tutti, e non altrimenti quello degli apparitori, come vorrebbe far credere Rubbi, e il Supplimento al Noel, dove Rubbi è copiato. Erano gli apparitori tolti dai liberti dei magistrati, e dai figli loro, i quali si accostavano agli ingenui: è difficile pertanto il conciliare questo fatto con l' altro, di cui non vediamo allegata l' autorità, che una volta, essendosi ribellata una città, il senato per avvilirla la condannasse a somministrare gli apparitori dei magistrati. — Indossavano gli apparitori certe casacche o mantelli di diversi colori con sopravi una fascia di lana che pendendo dalla spalla destra al fianco sinistro teneva loro luogo di cingolo o balteo: la diversità dei colori distingueva il grado dei magistrati che servivano. Ora, si vogliono fra tutti notare gli apparitori pretoriani, ovvero sia del prefetto del pretorio. Questi non duravano che un anno in carica, indi passavano a trombettieri, scrivani ed altri uffizi maggiori. Le loro incombenze erano il condurre al tribunale i litiganti, scrivere gli atti, le deposizioni, leggerle alle parti, ricapitolare le sentenze, farle eseguire (esecuzione che comprendeva anche la vendita dei beni oppignorati): andavano alle case delle donne malate (non sappiamo perchè non degli uomini) e dei cittadini nobili, a riceverne i giuramenti; talvolta aveano l'inspezione sulle pubbliche vetture e sulla riscossione delle imposte. Potevano gli *apparitori* costituirsi in collegio, come risulta da una inscrizione presso Muratori.

G. Ponzoni.

APPARIZIONI. Lo spirito influisce nel corpo; il corpo influisce nello spirito, e qualche cognizione si può ottenere degli sconvolgimenti dello spirito, considerando le condizioni fisiche necessarie al retto pensare.

Non è vero, che noi vediamo cogli occhi, ed udiamo con le orecchie, e gustiamo con la lingua. Il sentire è proprio dello spirito: gli occhi, le orecchie, la lingua sono organi adattati a ricevere le impressioni dagli oggetti esterni; le quali impressioni vengono dagli organi trasmesse, mediante apposito apparato, al cervello, e mediante il cervello comunicate allo spirito, per cui divengono sensazioni. Quando un oggetto si presenta ad un organo di senso, produce nei nervi di quell'organo un cambiamento. Tale cambiamento si trasmette dai nervi al cervello; nel cervello si opera un cambiamento corrispondente e pel cervello nello spirito; ed appunto questo cambiamento nello spirito si esprime col termine *sensazione*.

L'ufficio del cervello adunque è di esser il mezzo per cui si comunicano allo spirito le impressioni degli oggetti esterni: comunicazione sopra cui lo spirito incomincia le operazioni intellettuali. Uno dei principali istrumenti per cui procede l'operazione intellettuale, è quello che si chiama associazione. Ella è proprietà dello spirito combinare ed unire le sensazioni ed idee in modo tale che, formata una volta questa combinazione od unione, se si ravvivi alcuna di quelle sensazioni od idee, la singola sensazione od idea così ravvivata richiamerà immediatamente tutte le sensazioni ed idee che con essa erano state precedentemente connesse; e questo potere di associazione sin che ne è regolare l' azione si osserva che opera in modo uniforme e determinato. Per esempio, se regolare, l'associazione ridesta le idee in un certo ordine, generalmente nell' ordine in cui furono la prima volta. Così se le sensazioni A, B, C furono impresse sullo spirito nell' ordine di tali lettere, B ridesterà non A ma C. L'associazione, se regolare, opera eccitando le idee con certo grado di velocità. Se la rapidità della successione delle serie di idee vada oltre ad un certo punto, invece di distinto, vi ha pensiero confuso. L' associazione, se regolare,

opera coll' eccitare le idee con un certo grado di vivacità. La sensazione non si produce a meno che l'oggetto esterno non sia applicato all' organo con un certo grado di forza; mentre, se spinto contro di esso con impeto troppo grande, invece di una sensazione specifica, eccita soltanto dolore. In simile guisa, a meno che le serie di idee richiamate dall' associazione posseggano un certo grado di vivacità, presentano allo spirito un ammasso indistinto di immagini; se dall' altro canto sono troppo vivide, tornano egualmente incapaci di formare gli elementi d'un regolato pensiero.

Ad oggetto che possano essere eseguite cotali operazioni, è duopo che il cervello (il quale è per lo spirito il mezzo di comunicazione delle impressioni esterne) è dunque duopo che il cervello si trovi in istato sano. Gli agenti principali che mantengono il cervello in istato sano sono i suoi nervi organici ed i suoi vasi circolatorii. Come ogni altro organo, il cervello mantiensi in condizione normale dal processo organico della nutrizione, a cui presiede il sistema di nervi chiamati organici. Se questi nervi organici si scompongono, può la malattia insinuarsi nella sostanza del cervello, e può la malattia stessa assumere una varietà di forme assai troppo grande per essere annoverate in questo luogo, la più lieve delle quali può essere incompatibile colla regolare produzione delle funzioni proprie del cervello. Se dall' altro canto sia sconcertato il flusso del sangue pe' suoi vasi circolatorii, può egualmente essere disordinato il processo del pensiero. Arresta affatto il flusso del sangue al cervello, seguirà all' istante l'insensibilità; sopravverrà lo svenimento, e questo stato sarà prontamente seguito dalla morte, a meno che non si ripristini la corrente vitale. Affretta oltre ad un certo punto la circolazione, ne segue del pari l' insensibilità; e quantunque la velocità preternaturale della circolazione mancasse d' indurre l' insensibilità, può non ostante sturbare l'ordinario processo del pensiero in una varietà infinita di modi.

Ora non vi ha una sola malattia che non sia capace di disturbare in grado maggiore o minore l' azione dei nervi organici del cervello, ma quelle che più comunemente e notabilmente perturbano le funzioni di questi nervi, sono certe malattie dei visceri addominali, particolarmente del canale alimentare, e più specialmente di quella porzione di esso che forma lo stomaco, certe affezioni del fegato e delle glandole mesenteriche e degli organi orinarii e genitali. In simil modo l' eccitamento o la depressione dell' azione dei vasi sanguigni del cervello, oltre a certo punto, uniformemente disordina la sensazione e tutte le operazioni mentali. Esempi rilevanti di entrambi i casi vengono somministrati dall' effetto di molti agenti fisici non meno che di varie malattie naturali. Del primo si ha un esempio nella inalazione dell' ossido nitroso. Ricevendo l'ossido nitroso nei polmoni, il polso cresce di forza, pienezza e velocità. Accade un cambiamento corrispondente nelle impressioni mentali. La sensazione si fa più vivida, si aumenta la sensibilità al tatto; abbagliano gli occhi punti luminosi; l' udito è più acuto; passano rapidamente per lo spirito reminiscenze generalmente di natura piacevole e di non comune intensità. Uno paragona il suo sentire sotto l' influsso di questo gas a quello che pruova assistendo in teatro ad una scena eroica; un altro lo assomiglia alle emozioni che risentirebbe se udisse centinaia e centinaia d' instrumenti a sonare tutti in una volta.

«Tornando da un lungo viaggio, dice l'inglese sir Humphry Davy, ed essendo stanco, respirai nove quarti di ossido nitroso, dopo essere stato trentatre giorni senza punto respirarne. Dopo le prime sei o sette respirazioni, cominciai a perdere a grado a grado la percezione delle cose esterne, e mi passava per lo spirito una vivace ed intensa reminiscenza di alcune antiche sperienze, così che esclamai: Quale stupenda concatenazione d'idee! » In altra occasione, dopo essere stato chiuso ermeticamente in una cassa, della capacità di nove piedi cubici e mezzo, in cui si abituò all' eccitamento del gas, quivi introdotto gradatamente, e dopo di essere stato in simile confinamento un' ora ed un quarto, nel qual tempo non vi si introdusse quantità minore di ottanta quarti, questo esperimentatore dice: « Il momento dopo uscito della cassa, cominciai a respirare venti quarti di ossido nitroso. Si produsse immediatamente un tremito che si estendeva dal petto alle estremità. Ebbi un senso di estensione tangibile, altamente piacevole in ogni membro; le mie impressioni visibili erano risplendenti ed apparentemente magnificate. Udiva distintamente ogni suono si producesse in camera, ed era perfettamente conscio della mia situazione. Per gradi, secondo che cresceva la sensazione piacevole, perdeva ogni connessione colle cose esterne; mi passavano per lo spirito rapidamente serie di vivaci immagini visibili, ed erano in tale un modo connesse colle parole da produrre sensazioni perfettamente nuove. Io vivea in un mondo di idee novellamente connesse. Svegliato che fui da questo accesso di semi-delirio dal dott. Kinglake, che mi cavò lo anello di bocca, lo sdegno e l' orgoglio furono i primi sentimenti che si produssero in me dalla vista delle persone che mi stavano intorno. Le mie emozioni erano

entusiastiche e sublimi, e per un momento passeggiai intorno alla camera senza minimamente badare a quello che mi si diceva. Come ricuperava il primiero stato di spirito, mi sentii inclinazione a comunicare le scoperte che aveva fatto durante l'esperimento. Procurava di raccorre le idee ma erano deboli ed indistinte. Presentavasi però una rimembranza di terrori, e colla più intensa fede ed in modo profetico gridai al dott. Kinglake: Nulla esiste fuorchè pensieri; l'universo si compone d'impressioni, idee, piaceri e dolori! »

Da questa interessante esperienza risulta che, in conseguenza di una impressione straordinaria sopra il cervello pel mezzo dei nervi e de'vasi circolatorii, 1. le sensazioni crebbero d'intensità; 2. le idee crebbero di vivacità; 3. in conseguenza di questo cambiamento nello stato ordinario della sensazione e dell'ideazione, si perdette ogni connessione colle cose esterne; sorse un mondo di idee novellamente connesse e novellamente modificate; 4. le emozioni si produssero corrispondenti in intensità all'acutezza della sensazione ed alla vivacità delle idee. « Le mie emozioni erano entusiastiche e sublimi. Esclamai: Nulla esiste fuorchè pensieri; l'universo si compone d'impressioni, idee, piaceri e dolori! »

L'inalazione della malaria, di quel veleno che produce la febbre, somministra un esempio egualmente significante delle modificazioni della sensazione e di tutte le operazioni successive dello spirito, per una causa che impressiona i nervi ed i vasi sanguigni del cervello. Il miasma febbrile è un agente deprimente, l'ossido nitroso uno stimolante; l'effetto del primo sul cervello deve quindi essere il rovescio dell'ultimo, e per conseguenza, ricevendo nei polmoni il miasma febbrile, il polso diviene oppresso e debole; pervadono i membri il languore e la stanchezza; il volto si fa pallido, la superficie fredda; sopravvengono il dolore di capo, le vertigini, ed alle volte il vomito, mentre lo spirito si trova debole, ottuso, incapace dello sforzo dell'attenzione, ed affatto inetto a tenere in freno od anche a connettere le serie di tetre immagini e affannose che atterriscono l'immaginazione. « Erano occorse alcune circostanze (dice un medico che diligentemente osservò i fenomeni che sotto l'influsso della febbre accompagnavano lo sconcerto progressivo del proprio suo spirito) per rendermi ansioso e sconfortato; di queste io mi feci una cognizione esagerata e tetra. Aveva studiato parecchi mesi con insolita sedulità. Un giorno nella fredda stagione di gennaio aveva speso di molte ore nell'esercizio pratico della mia professione. Per grande che fosse l'esaurimento corporeo, ancor maggiore mi sentiva la depressione dello spirito. Mi doleva la testa, e non potendo studiare o attendere a verun impegno della professione, mi gettai sul sofà e tentai di leggere, avendomi l'accidente posto in mano il romanzo americano intitolato la *Water Witch* (La Strega dell'acqua). M'interessai nella storia, ma crescendomi il dolore e la confusione della testa, richiesi un amico che leggesse, però che gli occhi miei andavano continuamente vagando per la pagina. Rapido fu il progresso della febbre; la principale sua forza cadde sopra l'organo che era stato recentemente troppo eccitato, il cervello; e sopravvenne ben presto ed alquanto improvvisamente il delirio. Immediatamente prima che divenissi decisamente delirante, avea ricevuto un invito per *la soirée* data dal principe ai membri dell'Accademia reale. L'amico che pregai di dare una risposta che esprimesse il dispiacere che provava di non poter intervenire a causa di malattia, usò, secondo che mi pareva, un'espressione non rigorosamente esatta: questa verbale inaccuratezza, andava io fantasticando, venne interpretata quale una vile falsità; la materia fu portata dinanzi a quella adunanza di dotti, i quali unanimemente dichiararono che dovrebbe escludermi dalla società degli uomini onorati e che io non dovrei più essere ammesso fra di loro. Questo annunzio mi fu portato dal palazzo accompagnato da musica marziale, ma d'una spezie più solenne che avessi mai più udito prima, in cui predominava il suono delle campane, dolce e come se fossero argentine. Fu vana ogni rimostranza: la decisione, di cui riuscii ad ottenere nuovo esame, fu confermata, e la conferma mi fu portata nella stessa guisa del primo annunzio, accompagnata colla stessa spezie di musica, solo anche maggiormente solenne. Non vedeva alcuno che formasse la schiera dei musici, ma pure udiva distintissimamente la misura dei passi. Mi stimai allora un essere abbandonato e perduto; e mi invase lo spirito l'apprensione che chiunque mi circondava mi odiasse e cercasse l'occasione di distruggermi. I miei medici, le mie assistenti, i miei più cari amici erano in lega con uno spirito maligno, il quale assumeva la forma del demonio della *Water Witch*; da un oggetto della mia tenera affezione, che ansiosamente vegliava sopra di me, ma in cui allora io vedeva soltanto il volonteroso agente del demone, io era tradito, e per tale tradimento lo spirito maligno otteneva intero possesso di me. Non sì tosto fui in podestà del demone, ch'esso cominciò a suggerirmi di commetter delitti alla mia indole abborrenti, ed alla fine fissava sopra il mio spirito l'impressione che io fossi realmente stato reo delle colpe colla vivace pittura delle quali era stata sturbata la mia immaginazione. Passo sopra i turbini e le tempeste che incontrai, evidentemente suggeriti

dalle descrizioni della novella che avea appena letto; all'improvviso cedere di questi, mi parve di stare dinanzi un tribunale invisibile. Ebbi una solenne coscienza che mi stesse sopra un occhio onniveggente, mentre mi era visibile soltanto una porzione del ponte della Strega dell'Acqua ed oscurissimamente l'ombra del maligno mio accusatore. Mi si richiamarono dinanzi con straordinaria perspicuità, non i delitti falsamente appostimi, ma gli avvenimenti attuali della mia vita, anche quelli della fanciullezza e della gioventù da lungo tempo dimenticati; ravvivate essendo tutte le circostanze di luogo, persona, abito, linguaggio ed atteggiamento, quali effettivamente gli avevano accompagnati. Di ciascuno di cotali avvenimenti io era costretto a dare un verace ragguaglio, un' invisibile mano ricordando ogni sillaba cadutami dalle labra, ed un secreto potere obbligandomi a proferire le parole che esprimevano l'esatta verità. In questo cimento vidi i volti di cari amici e di nemici segreti o palesi, quelli già morti da tempo non meno che quelli i quali ancora vivevano; i primi accarezzandomi cogli atti e colle parole, gli ultimi guardandomi dispettosamente e prendendo positure minaccevoli, ma senza profferire verbo. Ed allora mi sentii nuovamente in podestà del demone, dalla cui azione incontrastabile fui costretto ad accusarmi dei misfatti da lui medesimo suggeriti; e mentre soffriva l'amara angoscia del rimorso ed attendeva qualche spaventosa punizione, di nuovo vidi i miei più cari amici, colle lor facce innocenti e felici, occupati in occupazioni con cui si erano formate nel mio spirito associazioni d' indole sommamente piacevole, ma i quali non poteva fare accorti di me e coi quali giudicava di non aver ulteriore commercio di affetti. Dopo questo, non ho più rimembranza di cosa che occorresse sinchè non fui conscio del ritorno di alcune ricordanze oscure e vaghe. Aveva l'impressione di qualche calamità accadutami; ma sentiva come se mi soffiasse addosso una dolce brezza rinfrescante; e tosto mi trovai in un vasto oceano, entro un bellissimo bastimento, con un vento fresco ed incalzante, navigando velocemente lungo una costa che presentava la scena più magnifica e più amena; ed alla fin fine il bastimento entrò valorosamente in un porto a me sconosciuto, ma il cui lito era affollato di esseri umani con bei volti e voci ancor più belle. Era tornato da un lungo viaggio, ma non potei raccapezzare dove fossi stato. Mi sentiva fame e molto stanco; ed allora riconobbi per la prima volta gl' individui della mia famiglia, dopo di avere violentemente delirato per oltre ad una quindicina di giorni, nei tre ultimi de' quali rimasi in uno stato di assoluta insensibilità, ogni momento aspettando i medici e gli amici che quello fosse l'ultimo. »

Chiunque consideri diligentemente i fenomeni prodotti dalle condizioni differenti ed opposte del cervello in questi due casi sommamente instruttivi, prodotti l'uno dall'operazione di un agente fisico, l' altro nato sotto l' influsso della malattia, non troverà difficile concepire l'origine delle illusioni fantastiche, o colla coscienza che sono illusioni, o colla contemporanea oppur permanente persuasione che sieno esistenze reali, ed o nate da cause esterne od interne ovveramente da entrambe combinate insieme.

Il caso di Nicolai, celebre libraio di Berlino, somministra uno schiarimento curioso della lunga continuazione di illusioni spettriche vivaci, senza la più lieve credenza della esistenza reale delle apparizioni.« In uno stato di mente compiutamente sano e dopo passato il primo terrore, con calma perfetta, dice questo singolare uomo, io vidi per quasi due mesi pressochè costantemente ed involontariamente gran numero di forme umane ed altre, ed anche ne udii le voci.

» Mia moglie ed un'altra persona venivano nella mia stanza alla mattina ad oggetto di consolarmi, ma io era molto agitato da una serie d' incidenti che avevano potentissimamente scosso il mio senso morale, sì che mi trovava incapace di prestar loro attenzione. D' improvviso io percepiva, alla distanza di circa dieci passi, una faccia simile a quella d'un morto. La indicava col dito, domandando a mia moglie se non la vedesse. Era naturalissimo ch' ella nulla vedesse: quindi la mia domanda l'inquietava moltissimo, sì che mandò immediatamente a chiamare un medico. Il fantasma rimase per circa otto minuti. Alla fine mi andava calmando, ed essendo sommamente sfinito, caddi in un sonno irrequieto che durò circa mezz' ora. Il medico ascrisse l'apparizione ad una violenta commozione mentale, e sperava che non fosse per tornare più; ma quella violenta agitazione di spirito aveva in qualche modo in me disordinato i nervi, e produsse ulteriori conseguenze che meritano una descrizione minuta.

» Alle quattro dopo mezzogiorno ricomparve la forma che avea veduto alla mattina. Era solo, quando ciò accadde, ed essendo piuttosto inquieto dell'accidente, andai alla stanza di mia moglie; ma quivi pure era similmente perseguitato dall' apparizione, la quale però ad intervalli scompariva e sempre si ripresentava in piedi. Circa alle sei apparvero anche parecchie figure che camminavano, senza connessione di sorte colla prima. Dopo il primo giorno non apparve più la figura del morto, ma il suo luogo fu supplito da molti altri fantasmi rappresentanti alle volte dei conoscenti, ma per la massima parte degli estranei; quelli che io conosceva, componevansi di

persone vive e morte, ma il numero delle ultime era in paragone molto piccolo. Osservai che quelli coi quali giornalmente conversava, non apparivano come fantasmi, essendo chè questi rappresentavano principalmente genti che vivevano a qualche distanza da me.

» Cotali fantasmi apparivano egualmente chiari e distinti in tutti i tempi ed in tutte le circostanze, e quando era solo, e quando mi trovava in compagnia, sì di giorno come di notte, tanto in casa che fuori; erano però meno frequenti in casa di un amico, e di rado mi apparivano in istrada. Quando chiudeva gli occhi, i fantasmi alle volte svanivano del tutto, benchè vi sieno esempi che li vedessi ad occhi chiusi; tuttavia, se sparivano in tali occasioni, generalmente all' aprire degli occhi ricomparivano. Discorreva talvolta col medico e con mia moglie dei fantasmi che in quel momento mi circondavano; apparivano più frequentemente camminando che non stando quieto, ned erano costantemente presenti.

» Di sovente non venivano per alcun tempo, ma sempre ricomparivano per ispazio più lungo o più breve, o soli o in compagnia, più spesso però nell' ultima guisa. Generalmente vedeva forme umane di ambi i sessi, ma per solito pareva che esse non badassero minimamente l' una all' altra, movendosi come in un mercato, dove tutti sono solleciti di traversare la folla; talvolta peraltro sembrava che trattassero affari insieme. Pur parecchie volte vidi gente a cavallo, e cani, ed uccelli. Cotali fantasmi apparivanmi tutti della loro naturale grandezza, e distinti come se vivi, esibendo diverse gradazioni di carnagione nelle parti scoperte, non meno che colori e fogge diverse nelle vestimenta, quantunque i colori paressero alquanto più pallidi che non in natura. Niuna di quelle figure compariva particolarmente terribile, o comica, o ributtante, essendo per la massima parte di aspetto indifferente, ed alcune anche piacevoli.

» Quanto più a lungo quei fantasmi continuarono a visitarmi, tanto più frequentemente ritornavano; mentre nello stesso tempo crescevano in numero circa quattro settimane dopo comparsi per la prima volta. Cominciai pure ad udirli a parlare; conversavano talora fra di essi, ma più spesso dirigevano a me la parola; i loro discorsi erano comunemente brevi e non mai spiacevoli. Diverse volte mi apparvero come cari e sensibili amici di ambi i sessi, le cui parole tendevano a calmare il mio dolore, non ancora intieramente cessato, e le loro consolazioni mi erano generalmente rivolte quando mi trovava solo. Talora per altro mi si accostavano quei consolatori nel mentre ch'era in mezzo alla compagnia, e non di rado mentre che mi parlavano persone reali. »

Intorno alla costituzione del suo spirito, Nicolai parla così: « La mia immaginazione possede in generale *una grande facilità di dipingere*. Ho, per esempio, abbozzato in mente buon numero di disegni di romanzi e di drammi, sebbene non ne abbia affidato alla carta se non pochissimi, essendo men sollecito nell'eseguire che ad inventare. Ordinava generalmente questi abbozzi allorchè in lieto stato di spirito faceva qualche solitario passeggio, o quando viaggiando sedeva nel mio calesse e poteva trovar occupazione solo in me stesso e nella mia immaginazione. Costantemente, ed ancora adesso, le diverse persone che io immagino nel fondo di tale lavoro, *mi si presentano nella maniera più vivace e distinta; il volto, le fattezze, le maniere, gli abiti, la complessione, tutto è visibile alla mia fantasia*. Per tutto il tempo che medito un determinato disegno, e poi lo metto ad esecuzione, anche se venga interrotto e quando debba ricominciarlo in tempi diversi, tutti i personaggi *continuano a starmi presenti nella stessissima forma* in cui gli ha la mia immaginazione prodotti. Mi trovo frequentemente in uno stato fra la veglia e il sonno, nel quale mi si fanno vedere, cambiano e svaniscono in gran numero pitture di ogni specie, anche delle forme più strane. Un anno fui assalito da una febbre biliosa la quale alle volte, benchè di rado, si aggravò tanto da produrre il delirio. Ogni giorno verso sera entrava la febbre, e se accadeva che a quel tempo chiudessi gli occhi, comprendeva che incominciava l'accesso frigido della febbre anche prima che fosse osservabile la sensazione del freddo. Il che io conosceva dalla distinta apparizione di pitture colorate, di grandezza mezzo il naturale, che parevano come incorniciate. Erano una serie di paesaggi, composti di alberi, rupi ed altri oggetti. Se teneva chiusi gli occhi, ogni minuto accadevano nella rappresentazione diverse alterazioni: alcune figure svanivano ed altre comparivano. Ma se apriva gli occhi, tutto era ito; richiudendoli di nuovo, ecco un paesaggio diverso. Nell' accesso del freddo della febbre, alle volte apriva e chiudeva gli occhi ad ogni secondo, solo per osservare, ed ogni volta compariva una pittura diversa, piena di oggetti varî che non tenevano la minima rassomiglianza con quelli apparsi prima. Pitture tali presentavansi senza interruzione tutto il tempo che durava il freddo febbrile, e s'indebolivano secondo che sopravveniva il caldo; giunto questo al suo maggior grado, ogni cosa se ne andava. Passato intieramente il freddo non apparivano altre pitture; ma se al giorno dopo ne vedeva di nuovo stando cogli occhi chiusi, questo era segno certo che tornava il freddo della febbre. »

Ecco un notevole esempio d'illusione spettrica manifestamente proveniente da una

fisica cagione in persona di giro filosofico di mente, capace di riferire le illusioni alla reale loro sorgente, e quindi a mantenere la coscienza della vera loro natura. La bisogna andava altrimenti per Giovanni Beaumont, autore di un Trattato sopra gli spiriti e le apparizioni, il quale era uomo di disposizione ipocondriaca, e che, afflitto da questa malattia corporale, si vedeva intorno centinaia d'uomini e di donne immaginarie, e nella cui reale esistenza ei venne a credere fermamente. Tra gli spiriti che lo visitavano, ve ne erano due che gli si fecero compagni costanti, ed i quali si chiamavano l'un l'altro per nome: parecchi spiriti andavano spesso alla sua stanza e chiedevano se quivi vivessero i tali spiriti, chiamandoli pei loro nomi, e quelli rispondevano del sì. Uno spirito che comparve parecchie notti di seguito e gli suonava allo orecchio un campanello, gli disse che il suo nome era Ariel. I due spiriti che costantemente lo accompagnavano, erano donne di carnagione bruna, della statura di circa tre piedi; avevano ambedue certe gonne nere di rete sciolte, legate presso il mezzo con una cintura di seta nera, e sotto la rete appariva altra gonna di color d'oro con qualche cosa di lucido che vi traspariva. « Queste donne mi dissero, che mi avrebbero ucciso se io dicessi a chicchessia di casa che erano qui, il che mi pose in qualche costernazione, e feci che un servitore vegliasse meco quattro notti nella mia camera dinanzi al fuoco, essendo alle feste di Natale, e a nessuno dicesse che quivi fossero. Uno di quegli spiriti, in abito di donna, mi giaceva accanto ogni notte sul letto; e mi disse che se dormiva, gli spiriti mi avrebbero ucciso, cosa che mi tenne in veglia per tre intere notti. Nel mezzo tempo, un mio parente andò, senza mia saputa, da un medico di mia conoscenza, pregandolo di prescrivermi qualche cosa per dormire, il che egli fece e la pozione soporifera mi fu portata; ma io la posi da canto, essendo già molto bramoso ed inclinato a dormire senza di essa. La quarta notte poteva appena astenermi dal dormire, ma lo spirito che mi giaceva accanto sul letto mi disse di bel nuovo che se dormiva sarei ucciso; il perchè mi alzai e sedetti accanto al fuoco; quindi tornai al letto, e così feci una terza volta, ma fui ancora minacciato come prima; laonde m' impazientai e chiesi agli spiriti cosa volessero? Dissi loro d'aver fatto la parte di cristiano, umiliandomi a Dio, e non li temeva; ed alzatomi dal letto, presi un bastone e battei nel soffitto della camera; dormendo allora sopra di me un mio parente subitamente alzossi e venne a basso circa alle due dopo mezzanotte, ed io gli dissi: Mi avete veduto disturbato i quattro giorni passati, e sapete che non ho dormito; cagione ne fu che cinque spiriti che si trovano ora in camera con me, minacciarono di uccidermi se diceva a chi si fosse ch' erano qui o se dormiva, ma non sono capace di trattenermi più a lungo dal dormire, e v' informo di ciò perchè ne stiate in diffidenza: e così mi contenni verso di essi; e non ostante le continue loro minacce, dormii la notte appresso benissimo, e così continuai, benchè restassero meco oltre tre mesi, giorno e notte. »

Abbiamo veduto che alcune menti hanno una forte tendenza naturale a formare vivaci immagini pittoriche di ogni cosa che gli interessi; in altre è una tendenza simile all'intenso rinnovamento delle impressioni passate. « Mi rammento, dice il dottor Ferriar, che nell'età di circa quattordici anni, se mai avessi veduto nel corso del giorno qualche oggetto interessante, come una rovina romantica, una bella villa o la rassegna d'un corpo di truppe, tosto che annottava, se aveva occasione d' entrare in una stanza all'oscuro, mi si parava dinanzi agli occhi l'intera scena con una lucidezza uguale a quella che aveva posseduto al chiaro giorno, e rimaneva visibile per parecchi minuti. Non dubito che siensi di sovente presentate alla mente nella stessa guisa immagini affliggenti e spaventose dopo scene di afflizione domestica o di pubblico orrore. » Certi stati del corpo e certe affezioni dello spirito potentemente predispongono all'intenso rinnovamento delle impressioni passate, comunque tali impressioni sieno state indotte e qualunque la natura loro, l'immediata causa eccitante del rinnovamento spesso essendo qualche oggetto esterno che agisca sopra i sensi o sulla immaginazione in circostanze alla illusione favorevoli. Ampia classe d'illusioni spettriche sono riferibili a questo capo di cui può il seguente essere uno esempio. Un tale fu sorpreso dalla notte mentre viaggiava solo in una parte remota di montagne e quindi costretto a chiedere alloggio per quella sera in una capannuccia isolata. Allorchè fu per essere guidato alla sua stanza da letto, la padrona osservò con misteriosa ripugnanza che troverebbe la finestra molto mal sicura. Esaminandola, pareva che una parte del muro fosse stata rotta per allargare la finestra. Dopo qualche domanda, gli fu detto che un merciaiuolo, il quale aveva alloggiato nella camera poco tempo prima, aveva commesso un suicidio e si trovò alla mattina impiccato dietro la porta. Giusta la superstizione del paese, fu giudicato inconveniente di portar via il cadavere per la porta della casa, e mandarlo per la finestra fu impossibile, senza levar parte del muro. Qualche spruzzo fu quindi

gettato che susseguentemente la stanza fosse stata infestata dallo spirito del pover'uomo. Il nostro amico si pose le sue armi accanto al letto, propriamente preparate contro qualunque specie d'intrusione, e si ritirò per riposare non senza apprensione. Fu in sogno visitato da una tremenda apparizione, e svegliandosi agonizzante, si trovò seduto sul letto con una pistola nella mano destra. Gettando uno sguardo atterrito intorno alla camera, scoperse al chiaror della luna un cadavere coperto da un lenzuolo, ritto al muro chiuso dalla finestra. Con molta difficoltà egli si fece coraggio ad avvicinarsi all'orribile oggetto di cui percepiva distintamente le fattezze e le più minute parti del suo apparato funereo. Vi passò sopra una mano, non sentì nulla e balzò indietro sino al letto. Dopo lungo intervallo e molto ragionare seco stesso, ei rinnovò le sue investigazioni e finalmente scoprì che l'oggetto del suo terrore era prodotto da un raggio di luna, che formava una lunga immagine lucente per la finestra rotta, su cui la sua fantasia, impressionata dal sogno, aveva dipinto con triste accuratezza i lineamenti d'un corpo preparato per la sepoltura. Potenti associazioni di terrore avevano in questo caso destato le ricordate immagini con forza ed effetto non comuni.

La specialità di costituzione espressa dal termine predisposizione, sia corporale o mentale, è non solamente implicata profondamente nella produzione di una tendenza generale alla formazione di questi fenomeni, ma di sovente determina anche il carattere specifico da ciascheduna assunto. Poichè la predisposizione varia in ogni individuo, può la stessa morbosa cagione richiamare immagini le più variate. L'inalazione dell'ossido nitroso comunemente eccita immagini vivaci di piacevol natura, accompagnate da grate sensazioni, ma in alcuni casi presenta alla immaginazione pitture spaventevoli e produce sul sistema effetti dolorosi; e per la stessa ragione quella qualunque causa morbosa che dà origine alle illusioni spettriche, può in questo eccitare visioni lusinghiere e dilettevoli, ed in quello, spettri orribili e da sbigottire. Una giovine dama « vide, circa alle due della mattina, l'apparizione d'una donnicciuola tra la cortina e l'origliere la quale le disse d'esser sua madre (morta); che era felice e che alle dodici di quel giorno sarebbe con lei. Sopra di che chiamò ella la fante, domandò gli abiti, e vestita che fu, andò nel suo gabinetto, nè uscì fino alle nove, ed allora portò seco una lettera sigillata, diretta a suo padre; la recò ad una sua zia, dicendole quanto era accaduto, e la pregò che tosto fosse morta, a lui la spedisse. Pregò indi che si chiamasse il cappellano perchè dicesse le preci; e terminate queste, ella, dato di mano alla sua chitarra e ad un breviario, si assise sopra una sedia a bracciuoli, e sonò e cantò così melodiosamente ed ammirabilmente che il suo maestro di musica, quivi presente, ne rimase maravigliato. E presso al tocco delle dodici, si alzò e sedette in un gran seggiolone, e mandando un forte sospiro o due, immediatamente spirò. » In questo caso, occorrendo l'illusione spettrica in corpo tenero e suscettivo, produsse tale una potente impressione sopra l'immaginativa da distruggere senz'altro la vita. Contrapposto di questo è il caso di quell'audace assessore dell'assemblea di Westminster, in Inghilterra, il quale ricevuta una visita dal gran nimico del genere umano in persona, lo trattò con freddo disprezzo, che deve aver fatto stupore a sua maestà satanica. « Il diavolo, in una chiara notte, gli stava presso il capezzale. L'assessore attese un pezzo, se volesse dire o fare qualche cosa. Quindi gli disse: Se non hai nulla da fare io ne ho; e così voltossi a dormire su l'altro fianco. »

Ricordansi molti casi che provano direttamente essere di sovente la più stretta connessione possibile tra la forma che questi fantasmi assumono e le immagini che hanno previamente occupato lo spirito. Uno scrittore del Giornale Filosofico, il quale era molestato dall'apparizione di spettri spaventevoli, e rimase alla fine colpito da qualche connessione tra quelle immagini ed i precedenti suoi pensieri, riferisce di aver tentato lo sperimento se, fissando le sue meditazioni sopra altri oggetti, non potesse fare che questi prendessero il luogo dei fantasmi che lo perseguitavano; con questa vista, mentre quelle faccie gli lampeggiavano dinanzi, egli rifletteva a bei paesaggi ed a scene di grandezza architettonica; in conseguenza, dopo spazio considerabile di tempo, gli apparve davanti una scena rurale di monti, valli e campi, cui se ne surrogava un'altra indi un'altra in successione continua; il modo ed i tempi del rispettivo loro apparire, durare e svanire non differivano sensibilmente da quelli delle faccie; le scene erano tutte calme e taciturne, senza forte luce o splendore; dopo un dato tempo, cotali figure, mutando intieramente, consistevano in libri, pergamene o carte contenenti materia stampata. Lo scrittore aggiunge: « Io era così bene sicuro allora della connessione del pensiero con quelle apparenze che, fermando la mente sulla considerazione dello scritto invece che della stampa, le carte dopo certo tempo comparirono solamente manoscritte, e dopo, col medesimo processo, invece di esser diritte, erano tutte invertite o comparirono capovolte. L'intelligente e filosofo Nicolai non vide che uomini e donne, nella loro natural forma ed aspetto, cavalli, cani, ed

uccelli: le illusioni degli spiriti superstiziosi consistono in angeli o demonii che vestono ogni sorta di forme fantastiche. Remigio, commissario pel processo degli stregoni in Lorena, il quale vantava di avere nel corso di quindici anni condannato al palo novecento rei, poneva un' attenzione particolare alla forma, alle fattezze ed alle vesti dei demonii; non ostante le sue asserzioni chiaramente dimostrano che non variavano dalle grossolane sculture e pitture dei secoli di mezzo, e che soltanto immagini di ricordanza erano presenti a coloro che gemevano sotto le delusioni per le quali pativano la morte. Si dicono di faccia nera, con occhi infossati, ma di fuoco; bocche larghe e puzzolenti di zolfo; mani pelose, con artigli; piedi fessi. Un demonio apparirà come un angelo seduto sopra un carro infocato, o cavalcando un dragone infernale e portando nella destra una vipera, o prendendo testa di lione, piedi d' oca, e coda di cavallo, o mettendosi una testa di corvo e montato sopra un lupo feroce, con innumerevoli altre figure fantastiche d' indole somigliante. Queste misteriose immagini e terribili non solo erano fatte famigliari alla immaginazione del popolo, ma eziandio agli stessi sensi. Non poteano nè entrare nelle loro abitazioni nè visitare i templi senza vederle; erano scolpite sulle mura della chiesa, erano intagliate sui tavolati delle domestiche pareti, ed aria e terra erano da esse popolate; non un monte nè una valle, non una selva nè un boschetto, non una fonte nè un ruscello in cui non si vedessero, non si udissero, non fossero comuni! Niun luogo era vuoto, dice un autore, ma tutto pieno di spiriti, diavoli od altri abitatori; non lo spazio di un capello era vacuo in cielo, in terra o nell' acqua, sopra o sotto la terra. Le fantesche delle nostre madri, osserva un altro scrittore, così ci hanno atterrito con un brutto demonio, con le corna in testa, fuoco in bocca, e coda fra le gambe, occhi di porco, ugne di cane, zanne di orso, pelle di negro, e voce ruggente come di lione, che rabbrividiamo e siamo tutti atterriti se udiamo qualcuno a gridare un po' forte.

Or quale maraviglia che sì orribili fantasmi facessero un' impressione indelebile sopra gli spiriti deboli ed ignoranti, ed esercitassero un influsso sopra anche gl' intelletti forti e coltivati la cui miglior ragione non poteva tutte le volte resistere! Qual maraviglia se per malattia del corpo fossero le sensazioni e le idee rese preternaturalmente intense, o così accresciuta la vivacità delle idee da soverchiare le impressioni attuali, si vedessero quegli spettri nella solitudine e si udissero nella procella, danzassero dinanzi agli occhi e susurrassero alle orecchie, assumessero minaccioso aspetto nei sogni del reo, e comparissero col sorriso del cherubino nelle visioni dell' innocente, fossero al maniaco tutto quello che esisteva, ed ai febbricitanti e moribondi quanto più speravano o temevano!

Riguardo alle ombre, è cosa osservabile che in Inghilterra notabilmente abbondassero nell' interregno che succedette alla guerra civile del 1649. « La tendenza melanconica dei rigidi puritani di quel tempo, scrive un autore inglese, l'occupar che facevano le vecchie magioni di famiglia, anticamente residenza dell' ospitalità e della buona cera, divenute nelle loro mani tetre e desolate, e le funeste storie propagate dai licenziati domestici negli antichi stabilimenti, ecclesiastici e civili, contribuirono a produrre un orrore nazionale ignoto negli altri periodi della storia di quella nazione. Ben si sa che le ombre comunemente appariscono cogli abiti che portavano quando viveano; alle volte, è vero, sono tutte vestite di bianco, ma queste sono principalmente le ombre dei cimiteri, le quali non hanno faccende particolari, ma pare che appariscano *pro bono publico*, o per impedire ai rustici briachi di arrotolarsi sulle loro tombe. » Le ombre veggonsi comunemente pallide e di sovente prendono aspetto come di nebbia o di nuvola, non eguagliando affatto l' idea spettrica del colore, quanto ad intensità, la vivacità d' una sensazione immediata. I fantasmi veduti da Nicolai erano sempre di colore più smorto degli esseri reali; e quando cominciarono a scemare e scomparire, il colore ne divenne sempre più debole, sinchè alla fin fine apparvero intieramente bianchi.

Non possiamo lasciare il soggetto delle apparizioni senza osservare che il modo in cui tali fantasmi sono svaniti dinanzi la luce del sapere somministra una rilevantissima prova dei vantaggi che sino agli inferiori del popolo pur discendono dalla diffusione dei sani principii della filosofia. Le superstizioni un tempo dominanti accrescevano la somma dei mali umani. Le apparizioni da quelle originate producevano emozione potente, per la massima parte di tendenza dolorosa e perniciosa. Somministravano materia alla finzione del poeta ed al pennello del pittore; ma le immagini dell' uno e le figure dell' altro andavano contraddistinte per incongruenza e deformità, non per bellezza e per grazia. Infestando il letto del morbo, in menti debilitate dal male, spesso cacciavano del suo trono la ragione, ed alle volte privavano il paziente di vita. Gl' ignoranti atterrivano con falsi timori, nè somministravano compenso nella unifor-

nità ed efficacia onde visitavano col rimorso il delinquente. Siccome agenti nell' amministrazione del premio e della pena, erano per lo più ingiusti. Se portavano vendetta sul reo, nol facevano per la commessione del delitto, ma pel trascurato puntiglio; e se, quali angeli custodi, volteggiavano intorno al capezzale dei moribondi, non erano messaggeri di male ai malvagi e ministri di grazia ai buoni; ma questo beato stuolo, con volti brillanti a guisa del sole, portando ghirlande e promettendo eterna felicità, era tanto disposto a portare al cielo l' anima del peccatore come del santo. Preoccupando lo spirito, distoglievano l' attenzione dalla osservazione della natura, e lo privavano e della facoltà e della disposizione di scoprire la soluzione vera di quei fenomeni fisici mentali e morali che non potevano intieramente sfuggirle, ed in questo sta la malignità reale del loro influsso. Incapacitavano la mente alla percezione della verità, la disponevano a ricevere le più grossolane delusioni della credulità, e preparavanla all'ammissione del più fallace calcolo delle sorgenti della calamità e del dolore. La mente umana vuol anticipare il futuro e deve riflettere sul passato. Nel primo sarà sempre a sufficienza da temere, nell' ultimo abbastanza per dolersi senza lo stimolo d' un terrore fittizio o l' imputazione di colpe immaginarie. Sintantochè l' umana forma possa soffrire e sia soggetta alla morte, lo spirito richiederà qualunque luce possa spargergli sopra la filosofia per preservarlo, e la consolazione che la religione somministra per salvarlo dalla miseria e dalla disperazione. Nella filosofia è lume, nella religione è lume ad un tempo e consolazione; ed è amico dell' uomo colui che si travaglia ad assicurargli questi inestimabili beni, scevri dal miscuglio dell' ignoranza e dalla lega della superstizione.

Non abbiamo in questo articolo parlato delle finte apparizioni quali si procurano con giuochi d' ottica o altrimenti. I giocolieri ne sono maestri, e molte volte gli spettatori ne hanno concepito un terrore indicibile. Di queste arti avrem campo a parlare in altro luogo.

L. . . A.

APPARTAMENTO. Questo vocabolo viene dal latino *partimento*, dalla ripartizione o distribuzione della casa, per renderne comode le parti. Venga o no peraltro dalla lingua del Lazio, come opina il Milizia, egli è certo che moderno è il nome, come pure il costume di queste ripartizioni e distribuzioni di camere, non trovandosene vestigio alcuno nelle antiche ruine, e neppure in Vitruvio o in Plinio. Ciò che si rileva appresso gli antichi è che nei grandi palagi erano vestiboli, peristili e magne sale, e basiliche, e gabinetti, e bagni, con leggiadri ornamenti di stucco e di pitture. Certo che gli appartamenti degli antichi avran cambiato di gusto secondo i tempi, i luoghi, gli stati, le fortune ed i capricci de' grandi.

Maggiori sono le variazioni ne' palazzi moderni. Vi regna talmente la moda, che un appartamento che conta dieci anni, par abbia la età di dieci secoli: v' imperversa la fantasia come nelle vesti.

L' Italia portata al lusso delle fabbriche è meno variabile negli appartamenti grandiosi di molte e late camere in fila, ornate di stucchi e di pitture. Venezia, Firenze, Napoli e Roma vantano estesi palazzi con appartamenti a perdita di vista. Se non che fra noi malappena se ne conservano alcuni nello stato primiero. Ma quanto è maggiore la magnificenza, altrettanto è minore la comodità. Perciò l' Algarotti diceva ch'è un bell' abitare in una casa alla francese incontro ad una del Palladio. Il genio però del Quarenghi, che popolò di vasti palazzi Pietroburgo e le russe contrade, provvide a desiderio siffatto nobilitando le fabbriche che egli eresse con la eleganza palladiana, e provvedendole dei comodi oltramontani, e fece per tale maniera tornar vano il dubbio mosso dal Milizia allorquando diceva: *Forse non si troverà mai il modo d' unire le piccole comodità interne colla bella magnificenza esterna.*

Nei palazzi debbon trovarsi tre sorta di appartamenti: primo, di *comodità*: secondo, di *società*: terzo, di *lusso*, di *pompa* o di *gala*.

L' appartamento di *comodità* pei padroni deve esser composto di camere di media grandezza, ma ha da avere libera comunicazione cogli altri appartamenti, e deve esser esente dell' incomodo de' familiari e degli stranieri. La comodità e la salubrità debbon farne tutto il pregio. Basta una sala, un'anticamera, un gabinetto, una o due stanze da letto per l' inverno e per l' estate, un retrogabinetto, un guardarobba. Ma questi luoghi debbono esser liberi in maniera, che i domestici facciano il loro servizio senza infastidire il padrone.

L' appartamento di *società*, o per compagnia, vuol esser composto di stanze più ampie, e deve comunicare coll' appartamento di *lusso*. Questo appartamento di *lusso* servir debbe per le funzioni o ricevimenti solenni. Avrà quindi la più vantaggiosa esposizione su la via o su la piazza, sulla quale si erge l' edifizio; lunghe file di stanze, di sale e di gallerie cogli arredi più sontuosi; di retro fornito di luoghi per comodo e pei famigli; libero e di libera comunicazione

cogli altri appartamenti e colle comodità dell' abitazione. Fornito di un' ampia sala da ballo, di una stanza spaziosa per la pinacoteca, servir debbe a mostrare la ricchezza ed il buon gusto del padrone. Piagne ora il cuore pensando alla quantità di questi superbi palazzi che una volta popolavano Venezia. Ognuno era fornito di arazzi, di stoffe, di velluti, di broccati d' oro, ed ognuno conteneva una collezione di pitture famose, la descrizione delle quali può vedersi nel Sansovino.

F. Zanotto.

APPASSIMENTO. Malattia delle piante. Sul finire di marzo ovvero in aprile, spesso avviene che le piante più vegete in apparenza cangino d' aspetto dalla sera alla mattina, o dalla mattina alla sera. Le loro foglie, di forma avvenente fin allora, da sottili che erano, diventano grosse, deformi, scabre e caugiano di colore. I bottoni che le portano si caricano ugualmente di calli e d'asprezze, aumentano la grossezza della parte lor superiore, lasciano scorrere la gomma, ecc. Ben di soventi si trovano delle foglie sane sopra polloni appassiti e delle foglie appassite sopra polloni sani. In quest' ultimo caso la malattia può andar senza gravi conseguenze; ma quando le foglie sono nella massima parte appassite, ne segue sempre l' abortimento dei polloni da foglia e dei polloni da frutto per l' anno susseguente, di modo che l'appassimento nuoce all' albero non solo nello stesso momento, ma anche per l' avvenire. Quali sono le cause di questa malattia? Gli agronomi sono divisi in due fazioni secondo le disparate opinioni di Laville-Hervé e di Rozier; il primo attribuisce l'appassimento ai venti di greco, il secondo ai bacherozzoli. Siccome quasi sempre si trovano delle foglie sane sui rami stessi i più attaccati dal morbo, e dei rami esenti da esso in mezzo a quelli che più ne sono affetti, e siccome l'appassimento sviluppasi anche ove non domini il vento di greco, mentre per l'opposto ci sono annate in cui, malgrado il soffiare di questo vento per mesi interi di seguito, la malattia non sviluppa per niente, così l' opinione del Laville-Hervé non regge all' occhio dell'illuminato pratico osservatore. Varie specie d' insetti dei generi bacherozzolo, *chermes, cocciniglia, cimice, mosca*, ecc., producono delle mostruosità sui fiori, sulle foglie e sulle altre parti delle piante, col ferirle; quindi per analogia l' opinione del Rozier potrebbe assumer valore; ma Tosc non è proclive ad ammetterla per mancanza di prove sufficienti, e quindi opina essere la vera causa dell' appassimento più misteriosa che dimostrata. Per altro Dumont Courset crede che l' appassimento abbia luogo in conseguenza di soppressa traspirazione, e che entri nella categoria di certe cutanee ostruzioni negli animali. Ciò è anche probabile, ma per provarlo sarebbero necessarie ripetute osservazioni.

Quanto alla cura di questa malattia, alcuni pratici usano levar via le foglie appassite, senza avvedersi che con tale operazione aumentano il male, come se recidessero interi rami, locchè peggio praticano altri. Ed in verità essendo l' epoca in cui si manifesta l' appassimento, quella appunto della più attiva vegetazione degli alberi da frutto in generale, e segnatamente dei peschi (pianta molto soggetta al malore di cui è quistione), in forza di tali tagli il sugo rigurgita dalle ferite, e per conseguenza l' albero s'indebolisce tanto più, quante più foglie o rami gli sono recisi. Meno dannoso sarebbe forse amputare due o tre linee sopra delle inserzioni; ma ad ogni altra pratica va certo anteposto e consigliato il metodo di Montreuil, siccome frutto d'illuminata esperienza. Ecco la esposizione del metodo. A Montreuil non conoscono altro mezzo contro l' appassimento che lasciar operar la natura. Le foglie appassite cadono da loro stesse, e spuntano nuovi polloni al di sotto dei vecchi. Quando questi polloni sonosi prolungati abbastanza si mettono a stecco: quelli che morirono in forza dell'appassimento, cadono spontaneamente o tolgonsi colla mano. L'appassimento smunge gli alberi; bisogna dunque dar tempo alle radici di rinvigorirli a poco a poco. Bisogna anzi assecondarne gli sforzi somministrando loro terriccio, o per lo meno terra nuova, ed annaffiando durante il calor della state. Alla susseguente potatura converrà sollevare gli alberi da ogni sovrabbondanza di legno: e se anche, come spesso succede, vi si producono rigogli, converrà approfittarne per ringiovanire questi alberi, a costo anche di non averne frutta per due interi anni. *Ved.* Pesco.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPELLANTI. In principio dello scorso secolo davasi questo nome ad alcuni vescovi e ad altri ecclesiastici che s' erano appellati al futuro concilio della bolla *Unigenitus*, data dal papa Clemente XI e che condannava un libro del pad. Quesnel, in cui trovavansi insegnati parecchi errori già condannati dalla chiesa e tra gli altri l' eresia di Giansenio. Siccome i giudizii del sommo pontefice erano stati ricevuti ed approvati dalla chiesa intera, una simile appellazione era illusoria, perchè la chiesa dispersa gode della medesima autorità d' un concilio generale, ned è nella sua dottrina meno infallibile.

F.

APPELLATIVO. (*Grammatica e Filosofia.*) Si chiama *appellativo* quel nome che si applica indistintamente a molti individui di una specie; p. e., *uomo*, *lupo*, *albero*, *pino*, ecc., la quale specie può essere maggiore o minore, secondo che comprende maggiore o minor numero d'individui, od anche può essere genere riguardo ad un'altra specie che in essa si comprenda, come *albero* è specie riguardato in confronto di *vegetabile*, ed è genere riguardato in confronto di *pino*. Invece che appellativo uno di siffatti nomi dicesi anche *universale* in quanto che appunto si applica agli universi individui di una classe. Se ad ogni individuo si dovesse dare un nome suo particolare, il numero dei nomi diverrebbe infinito; com'è infinito per la mente umana il numero degl'individui che esistono nell'universo; ed è grande fatica per l'uomo il conoscere le varie specie, e niuno anzi potrebbe con sicurezza vantarsi di conoscerle tutte. Ond'è che i nomi appellativi od universali diventano necessarii per ristrettezza della umana mente in confronto della immensa ricchezza della natura e della ancora più immensa moltitudine degli oggetti che la mente umana considera. I nomi appellativi sono anche facili a darsi; infatti la mente umana, riconosciute le qualità di un individuo (poichè da principio non considera che individui), passando poi sopra gli altri individui simili e riconoscendoli adorni delle stesse qualità, naturalmente si persuade a chiamarli col medesimo nome, anche per intendere che rappresentano tutto l'aggregato medesimo di apparenze, o di qualità. In alcune poche specie ogni individuo, a causa dell'uso frequente che l'uomo ne fa, e del bisogno di distinguerlo da un altro simile, ha un proprio nome; come ogni uomo, a un di presso, ha il suo nome proprio, ed ogni città, ogni fiume. Ma gl'individui di quasi tutte le altre classi si chiamano col nome della classe, o della specie, ed ogni cavallo si chiama *cavallo*, ed ogni lupo, *lupo*, ecc. Che se sia d'uopo farsi intendere di un tal cavallo, allora si ricorre a qualche aggettivo, od al nome proprio dell'uomo di chi esso è; e se è, p. e., un lupo da un bosco uscito, non mi può importare del suo individuo, se non in quanto esso è uno di quella specie, e per questo non vi aggiungo che *uno* ed il nome appellativo *lupo*. Le idee dunque rappresentate dai nomi appellativi sono *idee universali*, che si generano e formano nella umana mente dal rapporto di somiglianza riconosciuto in moltissimi individui in paragone di uno che fu prima considerato.

Prof. EMO.

APPELLO. (*Legislazione.*) V'ebbe una epoca in cui la parte ch'era rimasta soccombente in giudizio provocava i magistrati a sostenere con le armi la giustizia della proferita sentenza, e questa provocazione si usurpò la denominazione di appello. Molti sforzi dovette impiegare la filosofia per far cessare un così strano miscuglio di ragione e di forza, e per ridonare alla prima l'assoluto impero nel dominio della giurisprudenza. D'allora in poi la voce appello, ripresa l'antica significazione, servì ad indicare la domanda di un nuovo giudizio ad un giudice superiore. Gli è questo un salutare rimedio, conosciuto già e protetto dalla romana legislazione, che tutte le colte nazioni adottarono, siccome quello che pone un freno alla ignoranza, alla corruzione, alla indolenza dei magistrati, e che offre la miglior possibile guarentigia per la fedele amministrazione della giustizia. Il giudice, che sa non essere le parti obbligate a rispettare la sua decisione, ma poter essa soggiacere all'esame di un giudice superiore, più difficilmente porge ascolto alle seduzioni di un corruttore, e più intensamente si dedica allo studio della sottopostagli controversia. In qualunque caso poi rimane aperta una via per distruggere l'errore in cui il primo giudice fosse caduto, e la facoltà, concessa all'appellante di analizzare e censurare le ragioni della impugnata sentenza, lascia sperare che l'errore abbia a venir emendato. Siccome poi i mali, che la legge vuole impedire lasciando libero alle parti di ricorrere ad un giudice superiore, ponno verificarsi in qualunque giudizio, così ingiusta ed impolitica è la eccezione che varii codici ammettono relativamente a quelle controversie, che si riferiscono a somme di poca importanza. La tenuità dell'oggetto controverso diminuisce bensì il pericolo della corruzione, ma lascia sussistere quello della non compra parzialità la quale tradisce del pari gl'interessi della giustizia, ma aumenta la probabilità di un esame superficiale senza rendere men facile la decisione. Però non ogni atto di giudice deve autorizzare al ricorso. Convien riserbare questo rimedio ai soli atti definitivi. Estenderlo a tutte le decisioni preparatorie ed interlocutorie sarebbe favorire gli stancheggi e nuocere al rapido corso della procedura. Se non che fino a qual punto dovrà spingere il legislatore la sua diffidenza verso i pubblici magistrati, ossia quanti gradi di appello dovranno essere ammessi in un ben regolato sistema di legislazione? Uno solo, risponde Bentham, assolutamente uno solo, poichè, dato un nuovo grado di appello, può avvenire che siano dall'ultimo giudice riformate le due prime sentenze, e l'opinion pubblica rimarrebbe quindi sospesa prevalendo da un lato il numero,

dall' altro l'autorità dei giudicanti. Questa osservazione è opportunissima per dimostrare la inutilità di un nuovo ricorso quando trattisi di due conformi sentenze, ma non già quando esse siano discordi. In tal caso è manifesta la necessità di un terzo giudizio. Altrimenti convien ritenere che sia definitiva, ed immutabile la decisione del secondo giudice e qual si rende ragione di tal preferenza? O essa si fonda sulla maggiore fiducia che il legislatore ripone nella di lui scienza e probità, e questo odioso confronto diminuisce agli occhi di tutti la riputazione del giudice subalterno. O la si deriva dalla convenienza di accorciare le liti, ed è manifesto che la presunzione di verità, la quale circondar deve i responsi della giustizia, non resta che una vana finzione giuridica smentita dalla incertezza che spargono nella pubblica opinione due diverse sentenze. Oltre di che a qual pro due giudizii? Se l' ultimo è il solo definitivo, il primo riesce del tutto inutile, e diventa illusoria la garanzia che vuolsi ottenere con la istituzione dell' appello, daechè il litigante riserberà pel secondo giudice i mezzi della seduzione e della corruzione. All' incontro, ammettendo un terzo giudice, e ritenendo definitiva quella fra le due discordi sentenze, alla quale egli accede, la mala fede trova per lo meno un duplice ostacolo, e il rispetto per la cosa giudicata è garantito sì dal numero dei giudici che dalla maggior loro autorità, poichè il vincitore ha sempre dal canto suo il giudice che, posto in un grado più elevato di quello la cui decisione vien riformata, gode generalmente una maggiore considerazione. Questa combinazione del maggior numero e della maggiore autorità è il *maximum* cui possa aspirare la umana prudenza. — I vantaggi che derivano dall' ammissione di un terzo giudice esigono certamente un qualche maggiore ritardo ed un aumento di spese, ma questi inconvenienti non sono di tal peso che bastino a contrabbilanciare il male che reca il contrario sistema alla retta amministrazione della giustizia. Conviene invece tentar di ridurli al lor minimo possibile, e certo essi diventano di poco momento qualora si vieti, tranne qualche caso affatto speciale, il ricorso contro due conformi sentenze, si accordi alle parti l'uso di una sola scrittura da prodursi entro termini brevi e perentorii, e non sia lecito di cangiare in grado di appello la controversia nè di addur nuovi mezzi di prova, giacchè altrimenti il secondo giudice si converte alla fin fine in un primo giudice e si ha dell'appello il nome, non la sostanza.—Non tutto ciò che abbiam detto fin qui è rigorosamente applicabile alle controversie criminali. Nei processi civili la diminuzione delle spese e la sollecita definizione della lite interessano entrambe le parti; ma nei criminali non solo l'accusato ha sempre un interesse senza confronto maggiore della società dappoichè sono preziosi ed inestimabili beni l' onore, la libertà, la vita per la cui difesa egli combatte, ma la società medesima preferisce nel dubbio alla condanna l' assoluzione dell' incolpato. Quindi nell' appello non dovrebbe già ravvisarsi un appiglio per prolungare il processo a di lui carico, ma sì un mezzo che la legge offre a lui solo per far emergere la propria innocenza o l'acerbità della proferita condanna.— In Austria sono ammesse nei processi civili tre istanze, potendo le parti ricorrere contro le decisioni delle preture e dei tribunali di I.ª istanza al tribunale d' appello della provincia, e contro le decisioni di questo al tribunale supremo è permesso il ricorso contro due conformi sentenze sol quando trattisi di manifesta ingiustizia o nullità; nessun nuovo documento può addursi in grado di appello ed una sola scrittura è concessa alle parti, fissato alla di lei produzione un termine perentorio che ordinariamente è di quattordici giorni; ed in generale si fa luogo al ricorso contro tutte le decisioni, tranne alcuni rarissimi casi. Sono ammesse le tre Istanze anche nel criminale processo. Nei casi di minore importanza il ricorso è facoltativo pel reo contro la sentenza di I.ª istanza e contro quella del giudice superiore che l'abbia riformata a di lui pregiudizio. In tutti gli altri il primo giudice è tenuto ad assoggettare la sua decisione al tribunal superiore, il quale pure in alcuni casi deve sottoporre la propria, benchè conforme a quella del primo giudice, al Tribunale Supremo. In Francia i giudici di pace pronunciano inappellabilmente sino al valore di cento franchi, i tribunali di I.ª istanza sino al valore di franchi 1200 e sino a quello di 60 se trattasi di un annuo reddito; contro le sentenze dei giudici di pace si ricorre ai tribunali di I.ª istanza e contro le sentenze che questi emettono come primi giudici alle corti reali. Sono definitive le decisioni in grado d' appello, salvo il ricorso alla *Corte di Cassazione* (*V.*), quando ci sia manifesta contravvenzione alla legge o violazione di forme essenziali. È lecito in grado d'appello d'introdurre alcune modificazioni alla domanda e di produrre nuovi documenti, per cui si fa luogo ad una formale discussione, che rende necessari dei termini molto più estesi che nell'austriaca legislazione. Tranne alcuni pochi casi, è ammesso il ricorso tanto nelle materie di polizia che nelle correzionali, ed è definitiva la decisione pronunziata in grado di appello, fermo sempre il rimedio della cassazione, che si estende anche alle materie criminali. —Quanto all'Inghilterra Bentham avverte che per dare una completa idea della teoria degli appelli, sarebbe mestieri di un intero volume. Nella maggior parte dei casi, dic' egli, non v' ha

appello; in alcuni altri v' hanno tre o quattro gradi di giurisdizione: così, a cagion d'esempio, da un giudice di pace si richiama la causa alle sessioni, dalle sessioni al banco del re, da un giurì ordinario ad un giurì speciale, da un tribunale di quattro giudici ad un altro tribunale di quattro o di dieci, finalmente dai grandi giudici alla camera dei pari.

Avv. D.r BENVENUTI.

APPENDICE, *appendix*, dal latino *pendere, appendere*, pendere, sospendere, esser sospeso, attaccato. In termini di *dogmatica*, è una cosa che dipende da un'altra, che n'è come un seguito necessario. In *grammatica* e *belle lettere*, sono annotazioni, spiegazioni, sotto forma di giunte e separate dall' opera cui sono destinate ad illustrare e ne sono pure una dipendenza necessaria. In *botanica* si chiama appendice quella specie di prolungamento che accompagna il peziolo quasi fino alla sua inserzione sul fusto o sopra i rami. In *anatomia* e *medicina*, si dice particolarmente delle membrane, delle parti addizionali alla struttura d'un organo. Vi sono appendici membranose di diverse figure nella maggior parte delle parti interne. Il ceco ha un' appendice in forma di verme oblungo, fatta dalla congiunzione dei tre ligamenti del colon, ch' è maggiore nei neonati che non negli adulti. Chiamasi *appendice vermiforme*, e per questa *Ved.* INTESTINI.

Quanto a quell' Appendice, così specialmente intitolata, che s'è introdotta nelle Gazzette e ne' fogli periodici, ad imitazione del *Feuilleton* dei giornali Francesi, e nella quale si discorre, più o meno competentemente, d'ogni cosa, di lettere, di scienze, d'arti, di critica, ec., e s' instituiscono polemiche non sempre commendevoli, siccome veste in certo modo il carattere dei Giornali, ne sarà parlato all' articolo GIORNALISMO.

FALCONETTI, *pad.*

APPENNINI è il nome generale del gran sistema montuoso dell' Italia. L' origine ed il significato di questo termine si perdono nell' oscurità dei secoli, ma pare probabile che simil parola contenga l' elemento *Pen*, che vale capo od alta montagna, senso in cui la parola stessa comparisce in molte parti d'Europa, che una volta furono, o sono presentemente abitate da tribù della famiglia Celtica. Polibio, storico greco, parla dell' ὁ 'Απέννινος, ed anzi usa il nome nel numero del più; Livio ed altri autori latini scrivono *Mons Apenninus*, in singolare; il geografo Strabone adopera ed il singolare τὸ 'Απέννινον ὄρος ed il plurale τὰ 'Απέννινα ὄρη,, da cui probabilmente deriva la moderna appellazione plurale: ma *Mons Apenninus* ed ὁ 'Απέννινος o τὸ 'Απέννινον ὄρος furono, istessamente del moderno *Appennini*, applicati all' intiero sistema di montagne dalle Alpi all' estremità della Calabria.

La gran frontiera montuosa dell' Italia a settentrione ed a maestro termina sulle sponde del Mediterraneo nella suddivisione della catena che chiamasi delle Alpi Marittime. Dal Monte Viso, situato presso il limite meridionale delle Alpi Cozie, e il più cospicuo tratto di tal gruppo, ergendosi in bella forma conica all'altezza di circa 3838 metri sopra il livello del mare, le Alpi Marittime scendono gradatamente alla spiaggia, spingendosi anche ad occidente presso Tolone, ove può dirsi che abbiano lor termine, a mano a mano appianandosi; ma verso levante hanno sol arbitraria la linea di loro confine, in vicinanza a Savona, ove cominciano gli Appennini, che ponno considerarsi come un prolungamento della gran catena delle Alpi. Così l'estremità verso maestro degli Appennini è situata presso le sorgenti del fiume Bormida, a settentrione di Finale, cittadella sulla costa tra il Col di San Giacomo, ultima delle maggiori alture delle Alpi Marittime, ed il Col di Cadibona, prima montagna degli Appennini. Da questo punto, che cade a circa 44° 16′ di latitudine settentrionale e 5° 58′ di longitudine orientale, corrono verso greco sinchè raggiungono il passo della Bocchetta, a tramontana di Genova; quindi proseguono ad oriente, ed alquanto ad ostro sino in vicinanza di Pontremoli, punto da cui si volgono generalmente verso sirocco per mezzo alla penisola, quasi a distanza eguale dalle coste dell'Adriatico e da quelle del Mediterraneo, sino al capo di Leuca, sul lato orientale del golfo di Taranto. Dal centro della Calabria estendesi un ramo, che andando quasi ad ostro, giunge al capo Spartivento, sotto 37° 56′ di lat. settentr. e 13° 45′ di long. orient., estremità più avanzata dell' Italia: laonde corrono per 6° 20′ di latitudine. La lunghezza di tutta la catena è di circa 650 miglia geografiche in linea retta, e poco men di 800 seguendone le giravolte.

L' aspetto generale degli Appennini non presenta nè le aguglie verticali delle Alpi, nè gli aspri picchi de' Pirenei, nè i lunghi dirupi sassosi e gli scoscendimenti delle montagne del Jura; le forme sono dolci, rotondate ed ondeggianti, appena vedendosi nude rocce fuorchè nelle parti più alte. Il punto più elevato si trova pressochè nel centro della catena, alquanto ad oriente d'Aquila, dove Monte Corno s' innalza a 2904 metri, altezza che però rimane inferiore al limite della neve perpetua in quel clima. La gran catena dividesi ordinariamente in quattro gruppi principali, che chiamansi Appennini liguri, etruschi, romani e napolitani.

1.° Gli Appennini *liguri* cingono il golfo di Genova, dalle Alpi Marittime al monte Gisa, a tramontana di Pontremoli, alla sorgente del fiumicello Magra, e di quivi a

correndo verso sirocco, s' innoltrano sino ai confini della Toscana. Misura circa 120 miglia in lunghezza, e la sua cresta sorge da 7 a 30 miglia distante dal Mediterraneo e da 30 a 50 dal Po. Dall'estremità maestrale l'altezza piuttosto scema sinchè giunge al passo della Bocchetta; ma da questo punto a mano a mano s' innalza sicchè al Monte Pellegrino, presso l'estremità che guarda a sirocco, già tocca 1574 metri: la larghezza del gruppo cresce coll' altezza, ma in nissun luogo supera le 25 miglia. Ripida è la scesa delle montagne verso il mare, e rotta da numerosi burroni profondi, e da torrenti che quando son gonfiati dalle piogge, precipitansi con impeto prodigioso. Dalla parte del Mediterraneo sono soli due fiumi d'una lunghezza di corso di qualche considerazione, il Varo e la Magra, che poi unendo le loro acque, si scaricano in mare all' ingresso del golfo della Spezia; ma dalle pendici settentrionali ed orientali cadono molte ragguardevoli acque, tutte tributarie del Po, come la Bormida, la Scrivia, la Trebbia, la Nura, il Taro, il Crostolo e la Secchia; i letti dei quali tutti ora van pieni di gran torrenti, ora si veggono pressochè asciutti, secondo la maggiore o minor quantità di neve che giace sulle montagne da cui sono alimentati. Il paesaggio degli Appennini liguri, particolarmente dalla parte del Mediterraneo, è de' più belli e più variati; ed al celebre passo della Bocchetta, nulla può vedersi di più magnifico di quella prospettiva, uscendo dalla silvestre gola montuosa, specialmente per chi quivi vede per la prima volta le cupe acque azzurre del Mediterraneo. La barriera montana tra il bacino del Po e le coste del golfo di Genova è in varie direzioni traversata da grandi strade, costruite con ragguardevole spesa e perizia molta; le più considerabili essendo quella da Alessandria sopra la valle della Bormida, per Acqui e Spiguo, pel passo di Montenotte alto 1360 metri, a Savona; l'altra da Alessandria per la pianura di Marengo, per Novi, Gavi, Voltaggio e la Bocchetta a Genova; ed una terza che da Parma per Fornovo, sopra la Valle del Taro e sopra il passo delle Cento Croci va a Pontremoli, e di quivi per la valle della Magra, ad Aulla, Sarzana ed al golfo della Spezia. La comunicazione tra il mezzodì della Francia e l'Italia si fa per la celebre strada incominciata sotto Napoleone, detta la Cornice, che costeggia il mare da Nizza per Oneglia, Savona, Genova, Chiavari e Massa sino a Livorno.

2.° Gli Appennini *etruschi* si estendono dal Monte Pellegrino al monte Coronaro, a 9° 43' di longitudine orientale ed in linea retta tra Firenze e Fano, distanza di circa 75 miglia. In questo gruppo la catena montuosa si accosta di più all' Adriatico, essendo il Coronaro a circa 24 miglia da Rimini, sull' Adriatico, e pressochè 100 da Orbitello, sulla costa occidentale. La china è ripida verso l' Adriatico nella parte australe del gruppo, ma nella parte settentrionale si scende gradatamente alle paludi del Po inferiore ed alle arenose pianure che quindi si allungano verso ostro lunghesso la costa. Dal lato occidentale, i monti gettano di molti rami e degradansi a mano a mano verso il Mediterraneo, terminando a mezzodì in quel basso paese paludoso che dicono la Maremma. I punti più alti del gruppo sono il monte Cimone di 2128 metri, ed il monte Amiata, a ponente di Radicofani, di 1767 metri sopra il livello del mare. Dalla sommità del primo, che sorge un poco ad occidente d'una linea retta tra Modena e Pistoia, si gode di un' estesissima prospettiva: da una parte la vasta pianura della Lombardia, compresi i territorii di Parma, Reggio, Modena e parte della Romagna, con in lontananza l' Adriatico; dall' altra, gran tratto di Toscana che mostra l' intero corso dell' Arno sino alla sua foce nel Mediterraneo che termina la veduta. Sul lato orientale di questo gruppo corrono molte acque, ma nessuna di grande importanza; sull' occidental china sono le sorgenti del Tevere e dell' Arno il quale, quantunque molto minore del Tevere, si fa molto considerabile per le acque che da queste montagne riceve. Tra la Lombardia e Firenze è aperta la comunicazione per due grandi strade sopra gli Appennini, l' una da Modena per Parallo, Pieve Pelago, sulla pendice occidentale del monte Cimone, pel passo di Fimalbo presso Pistoia; l' altra da Bologna per Loiano, pel passo di Pietra Mala, alto da 1000 metri.

3.° Gli Appennini *romani* corrono pressochè pel centro della penisola, dal monte Coronaro al monte Velino, che sorge quasi a levante di Roma, in distanza di circa 145 miglia. In questo gruppo si trovano i due più eminenti punti dell' intera catena degli Appennini, situati non molto lontano l'uno dall'altro nell' Abruzzo Ulteriore; l'uno, detto il Gran Sasso d' Italia, erge la vetta, monte Corno, 2904 metri sopra il livello del mare; l' altro, il monte Velino, soli metri 2495. Oltre a queste, vi sono tre altre montagne di grande altezza, cioè il monte Vettora di 2480 metri, il monte Sibilla, presso Ascoli, già *mons Tetricus*, di 2200 metri, ed il Terminillo Grande, a bores di Rieti, di 2146 metri, tutte coronate di neve la maggior parte dell' anno, però che alle volte cade la neve in maggio ed in settembre. Tra il monte Sibilla ed il monte Velino, sporgono parecchi rami verso l'Adriatico da un canto e verso il Mediterraneo dall' altro, quest' ultimi in direzione a libeccio, ed uno di loro accompagnando il corso

inferiore del Tevere sino alle pianure vicine a Roma.

4.° Gli Appennini *napolitani* inchiudono tutta quella parte del sistema montuoso di Italia che dal monte Velino si estende sino alle due estremità della Terra d'Otranto e della Calabria, il capo Leuca ed il capo Spartivento, e che non forma più una gran giogana, ma piuttosto un gruppo divergente di catene subordinate. Il punto più alto verso l'estremità settentrionale è monte Miletto, nella parte orientale della Terra di Lavoro, l'antico Sannio, a levante di Venafro ed a borea di Capua. S'innalza 2057 metri, e nella valle di Matese, presso la sua cima, si trova la neve quasi tutto l'anno. Dal monte Chilone, a ponente di Troja, sporge dalla catena centrale un gran ramo verso greco, per la Capitanata, che volgendosi a levante, corre al promontorio del Gargano, *Mons Garganus*, in Puglia. Ergesi in parecchi siti ad altezze ragguardevoli, le maggiori tra cui sono il monte Calvo, di 1616 metri, ed il monte Gargano pressochè eguale. Un altro gran ramo si spinge non lungi da Venosa, *Venusia*, e prosegue verso sirocco, pei distretti di Bari e d'Otranto, e con passo sempre decrescente termina nei bassi colli tra le città di Gallipoli e di Otranto. Dalle vicinanze di Venosa, la montagna pur prende direzione occidentale, piegando un poco ad ostro e terminando al capo Campanella, in faccia alla sassosa isola di Capri; così dal capo Campanella al capo Leuca le montagne formano una continua barriera curvilinea tra le parti settentrionali e la porzione meridionale di questa gran penisola. La catena principale degli Appennini stendesi dalle vicinanze di Venosa all'estremità della Calabria, ed ergesi in molti luoghi in montagne di grande altezza. La più alta di esse, il Pollino, sorge sul limite australe della provincia di Basilicata, a circa 40° di latitudine settentrionale, ed è alta 2105 metri; vi si possono vedere masse di neve in luglio. Le altre montagne più alte della Calabria sono il monte Sivino, nella Basilicata, di 1830 metri, la Sila, a levante di Cosenza, di 1500 metri, ed il monte Alto, punto più alto del monte Aspro, ad oriente dello stretto di Messina, di 1335 metri.

Struttura geologica. S'è posto tra le Alpi e gli Appennini un limite convenzionale, ma torna impossibile tirare una linea qualsiasi di separazione dipendentemente dalla differenza della costituzione geologica; havvi troppo grande mescolanza ed intrecciamento di formazioni di età diverse per farci abilità a dire dove l'un sistema di montagne si termini ed incominci l'altro. Secondo Pareto di Genova, che esaminò gli Appennini settentrionali con attenzione maggiore di qualunque altro geologo, vi sono tre grandi depositi a cui si possono riferire le varie rocce stratificate della Liguria, più vecchie del terziario. Tali strati si trovano più o meno inclinati, alle volte pressochè verticali e frequentemente molto contorti, particolarmente ne' più superiori. Sopra questi si trovano depositi di formazione terziaria, per solito in stratificazione orizzontale; ma occorrono soltanto in siti separati d'estensione limitata, dal lato verso il Mediterraneo della catena, mentre in Piemonte ed in Lombardia formano essi una zona continua che ricinge la china settentrionale degli Appennini, da Ceva a ponente sino a Fornovo a levante. La roccia stratificata negli Appennini liguri prevalente è, a dire di Brocchi, quella che nel paese si conosca col nome di *macigno*; ma questo nome s'applica ad arenarie di età differentissime, e quindi qualche incertezza sempre accompagna tutte le descrizioni nelle quali viene usato. Contiene de' letti subordinati di calce, ma sin qui non si sono trovate vene od altri depositi di metalli. Oltre i letti calcarei subordinati al macigno, vi sono tratti estesi di quella che Brocchi considerava, però, in certi casi almeno, impropriamente, una calce di transizione negli Appennini liguri; e la stessa roccia comparisce in più luoghi verso mezzogiorno, lungo le sponde del Mediterraneo. I monti di San Giuliano presso Pisa ne sono composti; il marmo *brocatello* di Sienna n'è una varietà, e trovasi in colli isolati a Piombino, a Civita Vecchia ed al capo Circello, l'antico promontorio Circeo. Nissuna traccia di questa così detta calce di transizione si vede, secondo Brocchi, nel lato orientale degli Appennini. Non si conosce esattamente il limite meridionale del macigno, ma si suppone che non si estenda oltre le vicinanze di Cortona.

Tra le rocce non stratificate della Liguria, l'importantissima è il serpentino. Giusta Pareto, non si trova nelle Alpi Marittime, ma comincia presso Savona ed occupa un'estensione considerabile di paese tra la città di Genova e dentro terra sino a Voltaggio. Incontrasi pure in molti punti degli Appennini liguri, formando gruppi staccati di monti, molte miglia distanti l'uno dall'altro, e Brocchi lo descrive fino ad Orbitello, che ne pare il limite meridionale. Non è confinato soltanto dal lato del Mediterraneo, ma sorge vicino a Bobbio, a Fornovo, e tra Sassuolo e Modena, nel bacino della Lombardia. Rinviensi in più luoghi una varietà di serpentino, contenente un misto di feldspato e diallage, volgarmente chiamato *granitone* e dai geologi *gabbro*; alle volte è di qualità da farsene opere d'ornamento. Il serpentino, sotto tutte le sue forme, viene ora dalla maggior parte dei geologi

classificato tra le rocce d'origine ignea, e per le osservazioni di Pareto, Hoffman, De la Beche ed altri, è probabile che i grandi dislocamenti e contorcimenti che si veggono nelle rocce stratificate della Liguria sieno stati prodotti dalla sforzata iniezione di questa roccia fra di esse in istato di liquefazione, dall' interno della terra.

Presso l' estremità australe degli Appennini liguri è un gruppo distinto, appellato le *Alpi Appuane*, separato dalla catena principale per una depressione considerabile. In questo gruppo sono le famose cave di marmo di Carrara, state lavorate sino dal tempo di Augusto e che continuano a somministrare molte specie pegli oggetti architettonici e qualità finissime per la scoltura: se ne esportano quantità immense per tutte le parti del mondo. Lo stato eminentemente cristallino della roccia, e la scomparsa del maggior numero di reliquie organiche, Hoffman considera che sieno effetto del calore, allor che avvenne l' eruzione del serpentino. Le maggiori cave e più numerose si aprono al monte Sacro, sopra Carrara, all'altezza di ben 1800 metri circa.

Lasciando la Liguria, la roccia onde compongonsi per la maggior parte gli Appennini è un calcareo che si presenta sotto diversi aspetti. Contiene pochissimi fossili e riesce d' interesse tenuissimo al geologo: la sua uniformità è assolutamente stucchevole. Entrati una volta nella sua giurisdizione, si può viaggiare giorni e giorni senza incontrare cosa che sollevi dal tedio di quella sua eterna uguaglianza. È il solo costitutivo degli Appennini di Toscana, Romagna, Fabbriano, Foligno e degli Abruzzi, e spingesi senza interruzione per mezzo alle provincie di Basilicata e di Bari sino all'estrema punta di Otranto.

Sulla china occidentale degli Appennini il calcareo è per la massima parte coperto dal terziario e da prodotti vulcanici, cosicchè di rado appare lontano dalla catena principale, eccetto quando i rami secondarii si innalzano grandemente. Sulla china orientale i depositi terziarii non si estendono tanto al mezzodì, almeno non coprono gran tratto di paese, ed in alcuni luoghi, come nella Puglia Pietrosa, parte dell'antica *Apulia*, il calcareo sollevasi alla superficie del suolo, in letti inclinati dalla giogana centrale alla sponda del mare; e nella coltivazione dell' olivo e della vite, rompono i contadini le masse di calcareo per venirne ad uno strato di terra ocracea in cui inseriscono le piante.

La Calabria è stata finora poco esplorata dai geologi. Si estende in essa il calcare, ma vi sono ampii tratti occupati da strati primarii, e vi passa una giogana granitica che ergesi all' altezza di parecchie migliaia di piedi. Vi hanno altresì depositi terziarii.

Bassi monti di forme rotonde ondulate rompono le chine settentrionali degli Appennini liguri, e coprono la massima parte della contrada ad ambi i lati degli Appennini toscano e romano fra le montagne ed il mare. I geologi li chiamarono i *Subappennini*, però che non mai s' innalzano oltre ad un' elevatezza moderata. Sono composti di marne, coperte di terra gialla, ambedue abbondanti di reliquie organiche, e sono state da Brocchi, che primo le descrisse in particolare, e da altri geologi, considerate come appartenenti ad un solo periodo di formazione. Ma v' ha chi le vuole di tre periodi diversi. Contengono letti di lignite e di gesso, e cristalli gessosi staccati. Cortesi trovò nella marna, presso Castel Arquato, tra Parma e Piacenza, lo scheletro d' una balena lungo venti piedi, e aderivano ad una parte della testa conchiglie che dimostravano avere lo scheletro giaciuto in fondo al mare.

Oltre ai depositi terziarii marini, ve ne hanno pure altri di lacustrini, e la più straordinaria circostanza che a questi si annette, nello stesso centro degli Appennini, è l' enorme quantità di ossa di grandi quadrupedi appartenenti ai climi caldi, alcuni abitatori delle paludi, e tutti di specie estinte. Sono mastodonti, elefanti, rinoceronti ed ippopotami; gli scheletri dei quali ultimi abbondano stranamente, essendosene trovati prima del 1829 non meno di quaranta individui. Riferisce Brocchi che tal è la quantità d' ossa d' elefante, che la Val di Arno superiore pare come un vasto cimitero di quegli animali giganteschi, e che prima che i contadini imparassero a conservare questi avanzi per venderli ai curiosi, solevano ricinger gli orti con ossi di gambe e di cosce di elefante. Oltre questi grandi animali si trovarono ossami d' orsi, iene, d' un animale somigliante alla pantera, lupi, cignali, tapiri, cavalli, bufali, buoi e cervi.

Ci rimane a dar conto d' un importantissimo tratto della struttura degli Appennini, cioè della regione stata sconvolta dai fuochi interni. Tale regione si trova pressochè confinata al mezzo dell' Italia ed al suo lato occidentale. Il distretto vulcanico, propriamente così chiamato, è a mezzogiorno limitato dal capo Campanella sul lato meridionale della baia di Napoli, ed a tramontana dal fiume Ombrone, che scende in mare alquanto ad ostro dell' isola d' Elba: la distanza fra questi limiti è di circa 230 miglia. La massima larghezza, di 40 miglia circa, si trova a Radicofani, nella strada alta tra Siena e Roma, montagna vulcanica alta presso a 1000 metri. Da lungo tempo cessò

in ogni parte di questo distretto l'azione vulcanica, tranne alla sua estremità meridionale; nè vi sono di siffatta azione memorie storiche fuorchè riguardo al Vesuvio ed al paese immediatamente contiguo. La materia vulcanica che cuopre la contrada è per la massima parte nello stato di ceneri, sciolte o agglutinate insieme per formare quello che chiamiamo *tufo*: ma sono state eruzioni anche di lava solida in molti siti, che ora si veggono in forma di letti e rupi di roccia dura. Non tutta però la superficie del distretto di cui parliamo, va coperta di prodotti vulcanici, poichè spuntano da sotto di essi ed il calcare appennino e le formazioni terziarie in molti siti, ed in altri soggiacciono a depositi d'acqua dolce, formatisi dopo cessate le eruzioni. La contrada intorno a Roma è cosparsa di materia vulcanica e gli stessi sette colli vanno composti dei medesimi materiali, giacenti sotto formazioni marine terziarie. Ella è circostanza importante nella storia geologica dell'Italia che i prodotti vulcanici in molte situazioni alternino coi depositi terziarii marini, e che siensi trovate, a profondità considerabili, ossa di elefante imbevute nel tufo. Riserviamo all'articolo VESUVIO il trattare di questo monte ignivomo e del gran distretto vulcanico che lo circonda.

Dicemmo di depositi ancor più recenti delle eiezioni vulcaniche: sono formazione di acqua dolce, e lineamento importante della struttura fisica del paese. Compongonsi di sabbie, crete e marne e d'una pietra solida chiamata *travertino*. Tutti cotali depositi contengono conchiglie lacustri, particolarmente di quelle che frequentano le acque stagnanti. Il travertino è depositato da acqua che tiene in soluzione del carbonato di calce, mediante l'acido carbonico, comune nelle acque di sorgente; coll'esposizione all'aria, l'acido se ne va, e depositasi il carbonato di calce: sorgenti tali abbondano in molte parti dell'Italia centrale nella regione vulcanica. In alcune parti della Toscana i fianchi dei monti sono coperti di travertino. A Vignone, presso Radicofani, una sorgente depositò una serie di strati alla profondità di 60 e più metri, ed è la pietra così compatta da formare un materiale ottimo per fabbricare. A San-Filippo, tanto carica è l'acqua di materia calcarea, che ottiensi uno strato di dura pietra grosso un piede in soli quattro mesi, e ve n'ha un deposito lungo un miglio ed un quarto, largo un terzo di miglio, e grosso in alcuni siti circa 75 metri. Veggonsi vaste formazioni di travertino a Tivoli, e là vicino delle cave di esso che fornirono i materiali per alcuni de'più splendidi edifizii di Roma antica e moderna.

Avanti di conchiudere questo rapido schizzo della struttura geologica degli Appennini, dovremmo volger l'attenzione del lettore a quelle grandi rivoluzioni nella costituzione fisica dell'Italia, che così chiaramente ci vengono dimostrate dai monumenti conservati nelle sue montagne e nel suo suolo. Ma i limiti che ci siamo imposti, non ci permettono di entrare nelle profonde discussioni che sarebbero d'uopo, e perciò rimetteremo chi volesse esserne informato ai libri dei geologi che ne hanno trattato specialmente. Come altresì, essendo la flora degli Appennini prossimissimamente quella stessa delle Alpi, e stimando perciò superfluo aggiunger checchè si fosse rispetto alla loro botanica, ci riferiremo senz'altro all'articolo ALPI in cui se n'è tenuto parola.

FALCONETTI, *pad.*

APPENZELL, il 13.me de' ventidue cantoni Svizzeri nell'ordine politico, il 15.me pel numero degli abitanti, il 19.me quanto a superficie, è situato nella parte a greco della Svizzera, chiuso per ogni canto fra paesi del cantone di San Gallo. Un autor veneziano, molto pratico delle cose e de' luoghi Svizzeri, scrivendo nel 1708, diceva dell'Appenzell: « Forse che questo è il cantone più rozzo degli altri, tanto per quello che riguarda le persone che la qualità del terreno. » E pure al giorno d'oggi è l'Appenzell una delle più interessanti contrade svizzere, una delle più piacevoli e degne di essere visitate. Ha un'estensione di sole 115 miglia quadrate; e s'innalza quasi per tutto a modo d'anfiteatro, cosicchè da tramontana a mezzo giorno il pendio s'aumenta sempre per terminare alle radici di un triplice baluardo di monti. Di questi, fra quanti intersecano l'Appenzell, i più elevati portano la denominazione generica di *Alpstein*; ed hanno per nocciolo il Säntis, che s'alza a più di 7000 piedi sul livello del mare. Le montagne sonovi di formazione calcare e constano di *breccia* e di *gres*. Non trovi nell'Appenzell nè vasti piani nè lunghe vallate, ma un gran numero di valloni e di gole. Straordinaria è la copia delle fonti d'acqua viva: quasi ogni casa ne ha una. In generale queste acque sono fredde e passano per sanissime; con tutto ciò vi è chi le reputa generatrici di gozzi, de' quali fa non piccola mostra la popolazione della contrada orientale. Sonvi numerose anche le sorgenti minerali, le une ferruginose (a Gonten), altre sulfuree (a Trogen, Heiden), ed altre pregne di sali (Appenzell, Weissbad, Gais). In tutto il paese non iscorre alcun fiume, sibbene torrenti e rivi di corso rapido, che straripano di spesso e cagionano gravi danni: meritano special ricordo la *Sitter* e la *Glatt*, influenti del fiume Thur. Non vi è pure alcun lago considerevole: il *Seealp*, il *Säntis* e il *Fähl* sono laghetti di montagna.

Il clima vi è freddo anzi che no per la molta elevatezza del suolo e prossimità delle

rime nevose: le piogge vi cadono frequenti, nondimeno l'aere riesce piuttosto secco che umido, perchè i venti vi soffiano liberamente, e le acque non ristagnano mai. Di primavera e d' autunno il vento del norte vi adduce da' piani della Turgovia e dal lago di Costanza folte nebbie. Le brine spesseggiano moltissimo; e del pari i temporali, anche con gragnuola. La neve comincia ordinariamente a cadere col principio di novembre e dura sino alla fine di marzo: s' alza da 1 a 3 piedi, e sulle pendici de' monti cagiona valanghe di primavera, ma poco pericolose.

La temperatura è delle più basse fra quelle de' cantoni Svizzeri: d' estate, 15° di Réaumur; mai più di 25°: d' inverno, la media è al gelo; 10° a 14° sotto zero non sono un freddo straordinario: il termometro scende qualche rara volta più basso di 22.° Altezza media del barometro a Gais, 23 pollici. In generale il clima appenzellese è sano, e su questo particolare gode di tal rinomanza, che durante la bella stagione molti malati vengono a cercare la sanità a Gais e in più altri luoghi.

Il regno minerale offre pietre calcari, *gres* poddingo, litantrace, cristalli, piriti, petrificazioni molte, tufo, latte di luna, sal di Glauber, salnitro, torba, argilla, ecc. I poddinghi si impiegano nelle costruzioni.

Il regno vegetale, ricco di piante, alcune delle quali sono rare, comprende quelle che crescono dalla regione de' vigneti insino alle nevi e a' ghiacci perpetui.

Quanto al regno animale, vi aveva altre volte orsi, lupi, linci, cinghiali, tassi, stambecchi, marmotte, capriuoli, cervi, che furono snidati dal paese pel crescere della popolazione e pel diradarsi delle foreste. L' ultimo orso fu ammazzato nel 1673; l' ultimo lupo nel 1695: e già nel 1600 l' ultimo cervo. Si fa tuttavia qualche presa di lepri, scoiattoli, volpi e lontre. La puzzola e più di raro la martora saccheggiano i pollai. Il bestiame domestico è abbondante; soprattutto poi capre e maiali. Non ha se non quattro specie di pesci: il persico e la trota sonovi eccellenti. Gl' insetti vi s' incontrano numerosi al segno che le specie delle farfalle rilevano di per sè sole a 240. Di molluschi 9 specie, e 64 di crostacei.

Le più antiche memorie ci rappresentano il paese abitato dagli Elvezii, poi da' Reti. Cadde sotto il dominio de' Romani 13 anni avanti l' era volgare, e correndo l' anno 406 di questa, diventò preda degli Alemanni. In seguito e fino al 751 fu a parte delle vicissitudini patite dalla Rezia. Dopo d' allora e per assai lunga pezza fu ascritto alla contea della Turgovia con dipendenza dall' imperio germanico. L' abbazia di San Gallo v' acquistò dei diritti di baliaggio, e s' ingegnò col sopruso e la violenza di ridurre la contrada a condizione di rigorosa sudditanza. Si diè di piglio alle armi (1403), e s' accese una guerra delle più accanite che si combattè nella Svizzera orientale e nella Svevia, nel Voralberg, e fino nel Tirolo. I valorosi e risoluti montanari dell' Appenzell, soccorsi dai liberi uomini di Svitto e Glarona e da' cittadini di San Gallo, e capitanati dal conte Federico di Werdenberg, rimasero vincitori nella lotta, e ottennero nel 1411 l' alleanza degli Svizzeri; ma solo nel 1513 furono ricevuti nel corpo elvetico a formarvi il XIII Cantone. Era l' Appenzell fino alla rivoluzione del 1798 l' ultimo cantone della lega Svizzera, e non partecipava a' baliaggi o paesi di conquista de' più antichi. La riforma religiosa è sopravvenuta a dividere un popolo di fratelli, così che, dopo quistioni acerbissime, tumulti e guai d' ogni sorta, nel 1597 parve partito accettevole lo smembramento in due piccoli stati, che dalla situazione delle comunità o tribù (nel volgar del paese, *Rotten* o *Rhode*) per rispetto alla Sitter si denominano, l' uno de' *Rhodes esteriori*, l' altro de' *Rhodes interiori.*

Il cantone di Appenzell, soprattutto nella regione esteriore, è uno de' più doviziosi di popolazione; e vi ammiri, come nel paese di Neuchâtel, numerosi e belli casamenti, sparsi su pendici e in vallate che parrebbero non dover offerire allo sguardo del viandante se non miserabili capanne e tugurii. Egli, come Neuchâtel, va debitore della sua prosperità ai progressi della industria. All' epoca dello smembramento (1597) si contarono nel paese esteriore (protestanti o riformati) 6322 maschi, e nell' interiore (cattolici) 2782. Nel 1765 il geografo Fäsi assegnava ai Rhodes esteriori 38000 anime e 13500 agli interiori. Ma le carestie del 1771—73, 1816—17 hanno influito molto sinistramente sulla popolazione del paese. L' ultimo censimento (1836) ha trovato nell' Appenzell 50876 abitanti, ciò sono 41080 ne' Rhodes esteriori e 9796 negli interiori, dove stanno compresi 1987 Svizzeri d' altri cantoni e 517 stranieri, gli uni e gli altri per la massima parte stabiliti nella contrada esteriore. Fanno 435 individui per miglio quadrato italiano. L'adequato de' Rhodes esteriori essendo più del doppio, risulta che questo paese di montagna, produttivo di pochi cereali, e pressochè del tutto inabile alla coltura della vite, abbia un posto fra i più popolosi d' Europa.

Il cantone ha grossi borghi, bei villaggi e una moltitudine di piacevoli e ridenti casali: per lo più case di legno con parecchie invetriate verso mezzodì: non infrequenti i parafulmini: straordinaria la pulizia e lindura. La contrada pertinente a' Rhodes esteriori, colle sue belle case seminate qua e là in mezzo a prati, orti e piantagioni diverse, può quasi somigliarsi a un vasto giardino inglese

dove alternano le vedute di rupi e montagne con altre di scene campestri le più svariate ed amene.

Pastorizia e agricoltura non vi sono tali da reggere al confronto co' cantoni più rinomati o sia per l'una o sia per l'altra. Pochi i prati artificiali; il bestiame piuttosto mediocre che bello; formaggi comuni; gran copia di peri, ciliegi e meli, ma pure non sufficiente al consumo; diligente assai la coltivazione degli orti; boschi in mala condizione.

La costituzione fisica degli Appenzellesi mostra d'essersi alterata col succedersi dei secoli; i soli vaccari hanno conservato le forme atletiche degli antichi abitatori. Introdottasi, specialmente ne' Rhodes di fuora, una notevol quantità di mestieri, accadde lo stesso anche rispetto agli alimenti ed alle abitudini di molta parte del popolo; e hanno principiato a svilupparsi infermità dapprima sconosciute o rare. Il vaiuolo ha fatto strage in più congiunture; anche non ha guari un terzo de' fanciulli non erano vaccinati. Gli abitatori hanno del genio per le arti meccaniche; sono vivaci; in materia di religione danno facilmente nel fanatismo.

Il traffico e l'industria hanno cambiato faccia all'Appenzell esteriore e ad alcuni tratti dell'interiore. Leggesi che la prima casa di commercio vi si stabilisse del 1537; poco dopo sorse la manifattura delle tele; quindi le stoffe di cotone. Sommano a 10000 gl' individui che ne'Rhodes esteriori esercitano siffatti mestieri in casa loro per una porzione più o men considerevole della giornata. Fabbricano mussole lisce e ricamate, percalli, tulli e stoffe di seta; ci ha filature di cotone, concerie, stamperie d'indiane, laboratorii chimici, ecc.

Gli Appenzellesi, che parlano tutti il tedesco svizzero, hanno fatto notevoli progressi nell'incivilimento, ma di gran lunga più quelli de' Rhodes esteriori. Ma ivi pure il maggiore sviluppo dell'instruzione pubblica non conta data propriamente se non dal principio del presente secolo. I maestri di scuola ricevono da' comuni l'alloggio con un orticello e almeno 200 fiorini (da 11 il luigi d'oro); e quasi per tutto s'attende a migliorarne le mercedi. I fanciulli debbono frequentare le scuole da sei ed undici o dodici anni: passano in seguito a scuole dette *di ripetizione*, che si tengono aperte non più d'una volta la settimana. Le scuole primarie, medie e di ripetizione, al novero di 73, contano 8398 allievi, 1 per 5 abitanti. Gli altri stabilimenti sono due ginnasii (l'uno completo in Troghen, uno un po'più ristretto in Heiden), due orfanotrofii (in Troghen e in Heiden) secondo le norme del celebre Wehrli già institutore in Hofwyl, un seminario de' maestri di scuola diretto da Herman Krüsi allievo di Wehrli, un istituto delle fanciulle. Questi stabilimenti vanno debitori di molto alla generosità dei patriotti Appenzellesi, la quale in niun paese forse si è data a vedere altrettanto operativa e benefica o vuoi per fondare o vuoi per dotare e migliorare scuole pubbliche e comunali e asili degli orfani e de' poverelli. — Le cose non camminano così bene nei Rhodes interiori, dove i primi miglioramenti scolastici risalgono al 1813; salario de' maestri, 150 fiorini ed anche meno: 18 scuole elementari e una latina nel borgo di Appenzell: 1067 allievi, che fanno 1 per 10 abitanti.

Nel Rhodes esteriore ci ha parecchie associazioni che si occupano d'oggetti pertinenti al ben pubblico, una *società di utilità pubblica* (del 1832) affigliata alla generale svizzera, — una *società di carabinieri* (1825) che ha ogni anno due tiri pubblici, — la *società degli officiali*, — le *società pastorali*, assai antiche e dirette a promuovere lo spirito religioso e i buoni costumi, — la *società di medicina* (1827), — la *società de' maestri di scuola* (1823), — diverse *società di soccorso*, — *società di lettura* in più comuni (del paese di fuori), — e *società del canto popolare*, numerose di centinaia di cantori che sono i più rinomati della Svizzera.

Le collezioni scientifiche vi sono in piccol numero e non molto importanti; in Troghen una biblioteca comunale (1823), con circa 2000 volumi; in Teufen, quella della Società d'utilità pubblica; in Herissau quella di una società particolare; ne' più grossi comuni del paese riformato, librerie scolastiche; oltracciò alcuni cittadini di Troghen, di Herissau, ecc., posseggono biblioteche ragguardevoli e belle raccolte di quadri e di stampe.

Ambidue gli Appenzell si reggono a comune: all'assemblea generale (*landsgemeinde*), a cui assistono i cittadini dell'età di 18 anni, spetta nell'una e nell'altra repubblica il supremo potere legislativo e il diritto di nomina ai principali officii; quella del paese esteriore, che si tiene l'ultima domenica di aprile, conta qualche volta da otto a dieci migliaia di cittadini, ed è per avventura la più interessante adunanza di questo genere. Nell'Appenzell esteriore un *Doppio Consiglio* e un *Gran Consiglio*, nell'interiore *un Grande e un Piccolo Consiglio*, e un *Consiglio Eddomadario* esercitano il potere esecutivo, non diviso da funzioni giudiziarie, civili e criminali. Ci ha per le tutele, pei matrimonii e per qualche altro oggetto speciali magistrature. La nuova costituzione de' Rhodes esteriori consacra l'eguaglianza de' diritti, libertà di stampa, diritto di petizione, libertà d'industria (1834). — Le relazioni del cantone di Appenzell verso la Confederazione sono regolate in modo, che le due parti non hanno se non una voce nella Dieta svizzera, e niuna se tutte e due non sono d'accordo:

alternano fra loro nella nomina del primo deputato.

Nell'uno Appenzello e nell'altro la legislazione civile, e più ancora quella criminale, giacciono tuttora nella condizione de'più vecchi tempi: così il principal codice (con titolo di *landbuch)* fu compilato del 1585. Non vi è un tribunale d'appello: la tortura è stata in vero abolita durante la rivoluzione; contuttociò si fa uso della verga e del bastone ad estorcere la verità dagl' imputati. Le pene erano per lo passato anche per piccoli furti il marchio con ferro rovente e il taglio delle orecchie; ai bestemmiatori si recideva la lingua. Anche nel corso del secolo decimottavo si è dato il caso di condannati che erano posti in una specie di gabbia e in quella fatti girare al segno di produr vomiti violenti. Ora nell' Appenzell esteriore sono in uso, a seconda de' casi, la multa, la detenzione, la berlina, la flagellazione, la degradazione civica, il sequestro dentro il proprio comune; e per li forestieri, il bando. I condannati a morte subiscono la decollazione. Nell' interiore ogni cosa in queste materie è ancora più imperfetta. Sembra che per l'addietro il suicidio non fosse caso raro; tutti i beni del suicida erano confiscati a pro del fisco; poi nel secolo XVIII ne fu concessa una parte agli eredi: dopo il 1826 non si prelevano più se non alcune decine di fiorini per le spese di sepoltura del cadavere, la quale viene eseguita dal carnefice in un sito a ciò destinato. Il cantone non ha case di forza e detenzione, e sì i condannati a prigionia vengono rinchiusi nelle case comunali degli orfanelli. Trattasi di stipulare una convenzione per allogare i condannati appenzellesi nelle case di forza di Zurigo o di San Gallo.

La cura de' poveri è affidata ai comuni, nei quali a poco a poco si sono formate delle *borse* o casse speciali. Ne' venti comuni de' Rhodes esteriori il fondo de' poveri e degli orfani è cresciuto alla somma di 433000 fiorini; gli assistiti sono 4757, il che ne dà più di 13 per centinaio di abitanti: quasi per tutto case de' poveri e degli orfani: in alcune comunità si è anche principiato a separare gli uni dagli altri. Ne' Rhodes interiori, dove i mezzi sono molto più scarsi, si difetta di asili: la mendicità è in voga. — La polizia sanitaria è negletta nell' uno e nell'altro Appenzello. — Le strade, sin quasi alla fine del passato secolo, erano in pessima condizione, piuttosto simili a fossati che altro, e praticabili solo da pedoni, bestie da soma e carretti. Dopo esserne stata dischiusa una alle vetture nel 1789, parecchie altre ne furono costrutte, in generale a spesa de' comuni. — Nel 1823 si è formata una *Società* di reciproca assicurazione degli edifizii contro il fuoco, la quale ha prosperato così che ultimamente si numeravano 2211 membri: edifizii assicurati, 2863; loro capitale, circa 3,300000 fiorini; fondo di riserva, circa 140000.

Anche la *Società svizzera d' assicurazione de' beni mobili* ha ottenuto favore nel cantone, di sorta che nel 1833 vi era in mobili e mercanzie un capitale assicurato per la somma di 1,182300 franchi svizzeri. Tutto ciò ne' Rhodes esteriori. Il borgo d' Appenzell ne' Rhodes interiori, dove non è stabilimento da ciò, assicura quasi la metà de' suoi edifizii presso Società straniere. — Le Casse di risparmio, ancor esse nella contrada di fuori, devono la loro origine alla carestia degli anni sedici e diciassette di questo secolo; ce ne ha ne' più grossi comuni, e stannovi sotto la vigilanza del governo: le principali sono in Speicher con un capitale di 27490 fiorini, in Trogen con 16000, in Herisau con 40000.

Il cantone di Appenzell, come quasi tutte le altre repubbliche della Svizzera, non ha debito pubblico; ma nemmeno una finanza alquanto ragguardevole. I Rhodes esteriori hanno ammassato a poco a poco un capitale di riserva che rileva a 170000 fiorini: fonti di pubblica entrata vi sono le tasse per permessi di domicilio; patenti; naturalizzazioni; le ammende e multe; il monopolio del sale; alcuni pedaggi e interessi de' capitali, e finalmente l'imposta diretta di 2 in 4 fiorini per mille, la quale è sopportata da chiunque possiede 200 o più fiorini. Le spese comunitative accrescono questa gravezza fino a 10 ed anche a 15 per migliaio di fiorini. Fanno ora dieci anni che è in uso la pubblicazione dei conti dello Stato, i quali pel 1834 hanno presentato un introito di 40,321 fiorini, una spesa di 19,556. — I Rhodes interiori hanno un fondo capitale di 66,000 fiorini; oltracciò pasture, alpi e foreste, e ritirano introiti alla maniera degli esteriori. I loro conti non sono ancora resi pubblici. — Allorchè per li bisogni generali della Confederazione si preleva un contingente pecuniario (franchi svizzeri 539275), la parte dell' Appenzello non è che di 9320 franchi, somma che risponde appena a un sessantottesimo.

Gli onorarii del funzionario pubblico sono notevoli per istraordinaria esiguità. Ne' Rhodes esteriori il landamano reggente tocca all' anno un' indennità di 100 fiorini, l'alfiere della repubblica (pannerherr) una di 50, il luogo-tenente (statthalter) e il tesoriere, una di 15 ciascuno, gli altri una di 5, oltre le diete che sono di due o tre fiorini. Gl' impiegati propriamente detti sono pagati un po' meno scarsamente: il segretario del Consiglio, 800 fiorini, il segretario di Stato 900, l' usciere di Stato 850, e 400 il messaggere di Stato, oltre ad alcuni incerti. Negl' Interiori la meschinità delle paghe è tale che il landamano reggente è costretto a contentarsi di 35 fiorini.

Nell' Appenzell ogni uomo è soldatò dai 19 anni insino ai 50. Herisau e Trogen nei Rhodes Esteriori e Appenzell negli Interiori hanno un pubblico deposito d'armi e munizioni. Per un contingente militare della Confederazione (33758 uomini), l'Appenzell esteriore fornisce un corpo di 776 militi, uno di 196 l'interiore; in tutto 972. Il cantone si tiene apparecchiato alla difesa della comun patria con tre contingenti e con una riserva o *landwehr*, che rilevano tutti insieme a circa 4000 uomini, buona parte de' quali forniti di carabina e bene esercitati a quell'arme. Le giovani reclute di 19 a 21 anni sono addestrate al maneggio delle armi per qualche tempo durante la primavera. Nell'uno e nell'altro Appenzell l'uomo che è in grado di portare le armi deve, se non sia del novero de' miserabili, armarsi ed equipaggiarsi a sua spesa. Quando occorre alle milizie di mettersi in campagna, i pubblici magazzini le provvedono degli oggetti più indispensabili.

Gli affari ecclesiastici de' Rhodes riformati o zuingliani sono retti da un sinodo presieduto dal landamano e da' principali magistrati. Ci ha un Tribunale de' matrimonii, e in ogni parrocchia (sono 19) un consistoro. I pastori o curati sono ricompensati dalla parrocchia in ragione di 8 a 17 fiorini la settimana, oltre gl' incerti. Nella parte cattolica il governo esercita il diritto di collazione de' benefizii, d' ordinario per mezzo di pubblico concorso; vi si trovano tre conventi di monache, e uno di cappuccini. Si dipende per le cose di chiesa dal vescovo di Coira e San Gallo.

L'Appenzello è dei cinque o sei cantoni svizzeri che non posseggono città propriamente dette. Li suoi capoluoghi, *Appenzell* per i Rhodes Interiori, *Herisau* e *Trogen* per gli esteriori, sono grosse borgate aperte, che avranno un cenno in particolare.— *Gais*, bel villaggio situato in montagna, rinomato per l'aria eccellente, vede ogni anno in giugno e in luglio arrivare in quantità i forestieri a far la cura del siero, che vi si porta ogni mattina da pasture alpine assai elevate. A un'ora lontano dal villaggio, si gode dalle vette del Gabris una vista amplissima sull'Appenzell, su San Gallo e sopra la Turgovia, sul lago di Costanza e sin dentro la Svevia. A poca distanza ci ha *Am-Stoss*, luogo celebre nell'istoria svizzera per la vittoria ivi riportata dagli Appenzellesi sopra le truppe dell'abate di San Gallo e gli Austriaci, lorquando le donne di que' montanari furono ardite di venire ancor esse sul campo di battaglia (17 giugno 1405). *Teufen*, uno de' più bei villaggi del paese, e comune di circa 4000 anime, ha prodotto il falegname *Ulrico Grubenmann*, che per l'arditezza de' suoi ponti di legno sul fiume Reno, distrutti dalle guerre degli ultimi anni del passato secolo, meritò un posto fra i più valenti ingegneri. *Werner* di *Teufen* ebbe rinomanza fra i poeti trovatori del secolo XIII. *Speicher* è un altro bel villaggio. Ivi presso *Giacomo Hartsch* guidò nella giornata del 15 maggio 1403 gli Appenzellesi alla prima loro vittoria contro l'abate di San Gallo.

Ci siamo a lungo trattenuti nella descrizione di questo cantone, perchè essendo il primo della Svizzera di cui ci sia accaduto di parlare, credemmo necessario discendere a minuti particolari, nella riserva di riferirsi per molte cose a questo articolo allorchè ci occorrerà trattare degli altri cantoni.

St. Franscini.

Appenzell (*borgo*) fu, fino alla divisione de' Rhodes, capoluogo di tutto il cantone; ora solamente della parte di dentro ossia de' cattolici. Ne' remotissimi tempi la terra si chiamava *Neugrent*; poi dalla cella costruttavi da un abbate di San Gallo, derivò il presente nome (*Abatis Cella* lat.). Ha in 204 case, la più parte in legno, 1400 abitanti, ed è il centro di una vasta parrocchia che ne conta 5000. Questo borgo è assai ben fabbricato nella più larga vallata del cantone, sulla sinistra ripa della Sitter, che si passa su due ponti coperti. Il Kamor ed altre cime sublimi formano in semicerchio magnifici punti di vista. Appenzell, che ha dell' industria e alcune manifatture, si vanta della sua parrocchiale che fu dedicata a san Maurizio nel 1060. Una altra cappella detta della santa Croce vuolsi fondata sino dal 647 e passa per l'antichissima delle chiese della contrada. Sulla pubblica piazza, ombreggiata da un gran tiglio, si congrega il generale parlamento de' Rhodes interiori.

St. Franscini.

APPETITO. (*Fisiologia e Patologia.*) Per seguire il costume, e non trattare di ciò che significa veramente il detto vocabolo senza premetterne una generale definizione, dirò intendersi in fisiologia per appetito la sensazione del bisogno, l'espressione, il grido, come dice eloquentemente un illustre autore, che si suscita in alcuni visceri o ne' nervi loro, per entrare in relazione con alcuni stimoli particolari, o per ricevere l'impressione e provare l'azione di questi. A rettamente intendere le quali cose è però necessario lo avere considerazione a quanto sono per dire.

Si prenda innanzi tutto a riguardar l'uomo nel complesso delle sue funzioni da quelle che servono alla sua vegetazione, conservazione e riproduzione, le quali ha comuni colla pianta e col zoofito, a quelle di relazione o animali, fino a' più nobili concepimenti, alle più sublimi creazioni del suo

intelletto, e si troverà che all'esercizio di tali funzioni tutte è l'uomo stesso suscitato da un senso intimo di bisogno che diviene piacere tosto che quell'esercizio è rettamente compiuto, che si rende molestia o dolore quando sia più o meno quell'esercizio impedito o turbato, che prende poi vario grado e qualità, secondo che più o meno elevato e nobile è l'ordine della funzione a cui muove. Le quali sue modificazioni, di qualità e di grado, riescono alle seguenti. In ogni più riposto recesso dell'organismo, ne'secreti, per così dire, d'ogni sua fibrilla, un senso oscurissimo non avvertito, chiamato *organico* o *nutritivo*, move la fibrilla stessa ad appropriarsi la materia plastica o nutritiva che si confà con la natura sua. Percepito all'invece, è quella specie di senso, dominante sì nelle esterne come nelle interne parti dell'organismo, o meglio nei loro nervi, senza idea e rappresentazione d'oggetti esteriori, sebbene rappresentazioni ed idee possano quindi associarglisi, il quale ne indica le modificazioni del nostro organismo, e ci avverte del bisogno in cui siamo d'entrare in relazione con alcuni stimoli necessarii alla conservazione nostra e al nostro ben essere, e di rimuoverne altri che alla nostra distruzione e al nostro mal essere o danno intendono, ovvero di porsi in condizione che a quello ci conduca, da questo ne distolga; e ciò mediante il piacere o il dolore in cui si risolve, secondo che quel bisogno è o no soddisfatto. Tale senso è da alcuni fisiologi conosciuto sotto il nome di *cenestesi* (*kinestesis*) o *senso comune* (*Ved.* CENESTESI). Finalmente non è facoltà, non è tendenza dell'animo o della mente, al cui esercizio non ne ecciti un senso intimo di bisogno che soddisfatto diviene piacere, impedito si fa dolore. Male però s'imporrebbe indistintamente a tutti questi bisogni il nome di *Appetiti*. Non può al certo meritare questo nome l'oscuro e inavvertito senso onde le intime e primigenie fibrille de' tessuti organici s'appropriano la materia plastica o nutritiva perchè allora avrebbono *appetiti* ancora le piante. Il chiamare *appetiti* le più nobili tendenze dell'umano intelletto, sarebbe un degradare l'uomo, un accomunarlo coi bruti delle foreste, un porre le più ammirabili operazioni della ragione al paraggio degli impulsi inconsiderati del cieco instinto. — Ci rimane adunque d'assegnare un tal nome ad alcune modificazioni della *cenestesi* o senso comune. Dissi ad alcune, e non a tutte; ed ecco il come.

Spettano, come poc'anzi dicevamo, alla sensibilità generale, o al senso comune, tutte le modificazioni del nostro organismo percepite dal *noi*, che non si riferiscano primitivamente ed essenzialmente al di fuori, che sieno subbiettive e non obbiettive. Tali modificazioni riescono al dolore e alle varie sue spezie, al senso di caldo e di freddo, ec.: specie di sensazione di cui ogni parte del corpo può essere sede; intorno alle quali ragioneremo all'articolo CENESTESI già menzionato. Sennonchè, oltre queste sensazioni comuni a tutte le parti dell'organismo, alcuni organi, o meglio i nervi loro, ne godono di speciali, subbiettive pur queste, e quindi spettanti alla cenestesi, che ci avvertono del bisogno che quegli organi hanno d'entrare in relazione con alcuni stimoli esterni: e sono quelle indicanti il bisogno degli alimenti liquidi e solidi, suscitantisi dallo stomaco, e quelle che suscitano all'atto generativo e si destano nell'apparecchio degli organi destinati alla generazione della specie. Queste sole sensazioni, quest'espressione, questo grido del bisogno d'alcuni organi, si possono e deggiono, a nostro parere, chiamare *appetiti*, non la sola voglia degli alimenti, come pensano alcuni, non tutte le stimolazioni che riceve il sensorio da' visceri, o dalle parti esterne del corpo, secondo che altri reputano.

Gli *appetiti*, nell'indicata guisa considerati, costituiscono una delle specie di sensazioni pertinenti all'instinto: il quale risulta da sensazioni in origine ed essenza subbiettive, e da movimenti ed azioni sopra le cose esteriori che gli seguono, determinati piuttosto dalla sensazione medesima che dalla volontà sotto l'impero dell'intelletto: quindi inavvertiti. Differisce l'*appetito* dal desiderio quanto che il primo, sebbene possa associarsi a idee d'oggetti esteriori e a operazioni dell'intelletto, è in origine sempre subbiettivo; mentre il desiderio è sempre obbiettivo, e nasce dall'azione esercitata sopra i cinque esterni sensorii dagli oggetti esteriori e dalle idee che ne derivano. Si desta poi una sensazione interna di piacere o di dolore secondo che è soddisfatto o no, e talvolta un appetito. Allora il desiderio divien passione. È infatti la passione un'azione e reazione continua tra l'intelletto e il senso comune, e talora l'appetito, che suscita moti a siffatti impulsi corrispondenti. Quindi ogni passione è composta d'atti intellettuali ed instintivi, essendone la origine prima ora da quelli ora da questi, ed ora questi ora quelli prevalendo. È un primo passo alla follia (*Ved.* PASSIONE).

La sede degli *appetiti* è, fuor d'ogni dubbio, nei nervi viscerali: quindi in ispecie il sistema gangliare o trisplacnico, ch'è sede di tutte le sensazioni subbiettive associantisi pure a' desiderii e alle passioni, ma non mai delle idee che formano l'oggetto di queste. Il *noi* percepisce le sensazioni costituenti gli appetiti, perchè questi oltrepassano i gangli, tenuti in istato normale, per organi isolatori delle funzioni del sistema trisplacnico da quelle del cervello, e si portano a questo, o direttamente

per le comunicazioni del sistema gangliare co'nervi cerebrali, o mediante i nervi spinali, o per mezzo degli stessi filetti del nervo pneumo-gastrico. Per le medesime vie il cervello opera sopra gli appetiti.

Parecchie circostanze o oggetti estrinseci ed intrinseci all'organismo operanti sopra i nervi spettanti a' cinque sensorii esterni in modo da destare idee nel sensorio interno o comune, esercitano notabile un'influenza sopra l'intensità degli appetiti e la qualità loro. Oltre l'influenza dell'età, del sesso, del temperamento, della fisica costituzione, delle malattie, degli alimenti e delle sostanze medicamentose, circostanze che sarebbe soverchio l'esaminare a parte a parte, osservasi quanta ne eserciti il vario uso che, nelle consuetudini della vita, fanno i varii individui delle mentali facoltà. Si osservi, a mo' di esempio, come l' esercizio di facoltà mentali commova, a preferenza di altre, e susciti la generale sensibilità, e quindi gli appetiti. Quindi d'ordinario gli aguzza il soverchio operare della fantasia esagerando e ravvivando le idee degli oggetti che loro d'ordinario si legano: a meno che quella facoltà non si eserciti sopra le più sublimi astrazioni della mente dalle idee più dirittamente attaccate alle impressioni sui sensorii degli oggetti esteriori più lontani dagli appetiti medesimi, perchè allora dall'esercizio della fantasia deriva un effetto contrario. Così lo produce contrario il continuo esercizio dell'intelletto e della ragione, per cui si rinvigorisce e ferma la volontà in modo da far quasi tacere l'instinto. Quindi il modo diverso onde si sentivano gli appetiti, e loro si ubbidiva, nelle varie sette filosofiche antiche. Vedete, circa a tale argomento, i due eccessi opposti cui conducevano la setta epicurea e la stoica: onde, nel sistema platonico, il dominio della fantasia sì esaltato da separare coll'astrazione ogni sentore di appetito per infino dall'amore. Tra' quali estremi voi osservate le graduazioni nella diversa quantità (mi si perdoni la espressione) d'appetito ch'entra nelle passioni de'varii individui: nel che ha molto potere, non meno l'indole che l'educazione. Da ciò deriva che, nella passione medesima, ora prevale la parte obbiettiva, ideale, intellettuale, ora la subbiettiva, fisica, corporale. Molta, a cagion d'esempio, nell'amor sessuale, è la distanza tra le più brutali sregolatezze cui si danno per soddisfarvi, servendo all'appetito e al più brutale egoismo, alcune depravate anime, a quella gentilezza di sentimenti, a quell'inclinazione maggiore alla generosità e alla virtù, a quell'annegazione, come dicesi, di sè stessi, cui tragge l'amore i più colti e gentili spiriti. Finalmente non posso lasciar di toccare l'influenza che, sopra gli appetiti de'singoli individui, esercita lo stato generale d'incivilimento. Vedete il selvaggio, che non ragiona, ascoltar brutalmente gli appetiti e loro, colle più atroci opere da far rabbrividire l'uomo incivilito, senza saper di far male, ubbidire. Nel vero stato di civiltà, gli appetiti s'infrenano o si governano in modo da dirizzarli al bene. Così operavasi, quando erano più fiorenti, da due gloriose antiche nazioni, Sparta e Roma. Allorchè poi l' incivilimento accostasi allo stato di corruzione, gli appetiti si affinano, per così dire, coll'intelletto. Si mette in opera la ragione, si usano le più mirabili produzioni di essa, per stuzzicare gli appetiti e aumentare il piacere di soddisfarvi ed ubbidirgli: si costringe così la ragione a combattere contro sè stessa, a distruggersi. E questo per alcuni si chiama progredimento!

L'appetito non infrenato si fa il dominatore di tutta l' economia. Infatti, il sistema cerebro-spinale gli si assoggetta per modo che ogni pensiero, ogni azione, ogni movimento sono rivolti a soddisfarlo. Tutte servono ad esso le facoltà dell'animo; come tutti gli organi dell'economia ubbidiscono, per così dire, a quello il cui sistema nervoso è sede dell'appetito. L' uomo in tale condizione è degradato: s'accosta alla natura dei bruti.

Dissi l'appetito non infrenato: non dissi soffocato, soppresso, perchè non a caso la natura provvida ci fornì d'appetiti purchè sieno mantenuti ristretti ne'dovuti confini. La medesima ci fa sentire per essi l'imperiosa sua voce: talchè il sopprimerli sarebbe al pari dannoso, o più, che il lasciarvisi andare soverchio. L'appetito, sotto forma di fame e di sete, ci avverte il bisogno di prendere gli alimenti solidi e liquidi: sott'altra forma e in altra sede, ci fa sentire il bisogno de'sessuali congiungimenti: esso è il principio de'più dolci affetti di consorte, di padre, e de'sublimi non meno che soavi doveri che sono a' medesimi annessi. L'indole di chi vuole o è costretto di soffocare un appetito siffatto, purch' egli non abbia occupato lo spirito a più elevati, e direi quasi sovrumani pensieri, dà a divedere una lotta fra l'instinto che vuole appalesarsi e vincere, e la volontà che si sforza di reprimerne gl'impulsi.

La medicina s'aggiunge alla filosofia a regolare e governare l'organismo e le sue funzioni sì organiche come animali ed intellettuali in modo che, senza sopprimere gli appetiti, rimangano questi ristretti nei limiti necessarii, e non prendano a dominare l'economia. Ponno compendiarsi in una sola le regole e norme secondo le quali vonno essere gli appetiti governati: cioè mantenerli a quel punto che dal soddisfarvi non ne venga, da niun lato, molestia al nostro intimo senso, riguardato in tutta la sua estensione, cioè dal grado di semplice

sensibilità generale sino a quello di coscienza. La qual norma parrà sentire forse un poco di naturale egoismo, chi non consideri uno de' bisogni, o direi quasi, degl' instinti dell' uomo, tuttochè nobilissimo, essere la sociabilità, e che il contravvenire a quelle leggi che da tale facoltà naturalmente derivano all' uomo con lasciarsi troppo dominare da meno nobili appetiti, è un urtare moralmente la coscienza, cioè un recare all' intimo senso un' impressione di dolore.

Dissi che la medicina s' aggiunge alla filosofia per contenere gli appetiti ne' dovuti limiti. Perocchè oggimai comune è il convincimento, che l' educazione, come dicevasi, fisica non deve andar disgiunta dalla morale: che l'una è di necessario aiuto e provvedimento all' altra: che anzi non è da riguardar più come giusta e filosofica tale divisione dell' educazione, stante il nesso che esiste tra il cervello e tutti gli organi dell'economia. La medicina, e proprio l'igiene, comiuciano a governare il fanciullo appena ch'esce alla luce, ed è poco più che un vegetabile, per educarne le funzioni più sublimi della sua vita di relazione, che ancora tace; e questo col moderarne fino dal principio le pure vegetative ovvero organiche. Essa pone l' opera sua di buon' ora, affinchè l' uomo abbia, nell' avvenire, vigore che basti per resistere agl'impulsi dell'instinto: tal che non si lasci andar dietro e condurre nella rapina degli appetiti sì bene rappresentataci, nella Divina Commedia, sotto l'immagine di un vento che trae irresistibilmente nella sua rapina le anime dei dannati, e ch'è destinato a punire quegl' infelici i quali, nel corso della vita, sottomettono la ragione al senso.

Abbiamo veduto siccome, in ogni appetito, sia da considerarsi la parte essenziale, o puramente subbiettiva, e l' obbiettiva che vi si aggiunge. Quindi conviene, per regolare gli appetiti, dirigere le cure così all' una siccome all' altra.

Quanto alla prima, è d'uopo temperare e moderare l' uso di quelle sostanze che, entrando in relazione co'nervi viscerali, possono esaltare gli appetiti. Sovrattutto vuolsi assuefare il bambino, fino dalle prime, a tollerare il bisogno e il dolore; a resistergli; se non a reprimerli, a dominarli. Quanto alla seconda, conviene sovrattutto ben governare la fantasia, sodar l' intelletto e la ragione, raffrenar la volontà. Sommi riescono i vantaggi della ginnastica per rinvigorire così il corpo come lo spirito. Ma su ciò si consultino gli articoli EDUCAZIONE, GINNASTICA, ove tali cose saranno colla dovuta ampiezza trattate e discusse.

Alterazione degli Appetiti.

Le alterazioni degli appetiti costituiscono un oggetto di non poca rilevanza pel patologo e pel clinico, siccome quelle che indicano uno stato morboso più o meno grave dell' umano organismo. Consistono siffatte alterazioni nell' aumento, nella diminuzione o nelle mutate qualità de' medesimi appetiti.

Cominciando da quelli che si riferiscono al bisogno dei cibi e delle bevande, la sete aumentata dicesi *polidipsia*, diminuita *adipsia*, che può essere portata al punto di un'avversione assoluta, anzi d'un abborrimento dalle bevande che dicesi *idrofobia*: sintoma non essenziale della *rabbia canina*. Il senso della fame aumentato costituisce la *polioressia*, o fame *canina e lupina* o *bulimia*: diminuito l' *anoressia*, della quale sono gradazioni diverse la *dioressia* e l' *aposizia*, ch' è il massimo grado. La fame e la sete alterate in qualità, cioè rivolte a sostanze insolite, strane, talora schifose, costituiscono la *pica* e la *malacia*.

Tali alterazioni dell'appetito de'cibi e delle bevande possono dipendere da uno stato morboso idiopatico dell'apparecchio digestivo, in ispecie dall'infiammazione cronica della membrana mucosa digestiva; da particolare turbamento nella condizione dinamica del sistema nervoso viscerale, come nell' ipocondriasi e nell' isterismo, da consensuale affezione de' nervi medesimi, per malattia dimorante in altra parte del corpo, specialmente nell' utero. In generale, quasi tutte le malattie sono accompagnate da inappetenza o anoressia, il cui più alto grado è la *nausea*, senso che precede il vomito. La mancanza dell' appetito de' cibi, e una particolare tolleranza dell' organismo al digiuno, osservasi talora nell' isterismo. La sete aumentata è frequente effetto di tutte le malattie febbrili, ec. Le malattie mentali producono un' influenza non piccola nella quantità o qualità di siffatti appetiti (*Ved.* ALIENAZIONE MENTALE). L' *idrofobia* può essere l' effetto d' ogni nevropatia, indipendentemente dalla morsicatura de'rabbiosi animali. L'*antropofagia* (*V.*) è una specie di abituale alterazione qualitativa dell' appetito dei cibi.

Intorno all' *appetito venereo*, l' aumento di esso ne' maschi dicesi *satiriasi*, nella donna *ninfomania*. La diminuzione chiamasi, in ambidue i sessi, *anafrodisia*; la depravazione chiamasi *sodomia* e *pederastia*, per non dire d'altri modi di depravazione di un siffatto appetito, che sarebbe turpitudine. L'*onanismo* è un vizio composto di aumento e di depravazione di un appetito siffatto.

l'uso abituale d'alcuni cibi e medicamenti può aumentare temporaneamente l'appetito venereo (*Ved.* Afrodisia, Afrodisiaci); ovvero qualunque idiopatica alterazione agli organi genitali e ai loro nervi. La satiriasi e la ninfomania sono di sovente la conseguenza di un'irritazione o flogosi al cervelletto, centro nervoso che credesi in particolare attinenza stretto colle funzioni genitali. In un giovine morto per tubercoli polmonari, la disposizione all'onanismo, durante il lento corso della malattia, dipendeva da un tubercolo al così detto *ponte superiore* che toccava il cervelletto medesimo, senza alterarne la sostanza.

Tali appetiti o bisogni dirò così sintomatici di condizioni morbose, che si suscitano negl'infermi, non vogliono essere presi in riguardo dal medico nella cura, più che la condizione morbosa che li produce. A questa, e non a quelli, vogliono essere diretti i rimedi. Una fame vorace, a cagion di esempio, per lenta gastritide non vorrà al certo essere curata coll'uso degli alimenti e delle bevande spiritose: ma colla dieta, e col metodo antiflogistico.

Del rimanente, quegli stessi mezzi igienici e psichici o morali che giovano ad infrenare gli appetiti in istato normale, saranno di molto giovamento per li morbosi.

D.r Asson.

APPIA (Via), antica strada d'Italia. Fu da prima costruita sino a Capua da Appio Claudio, che poi per la perdita della vista fu chiamato *Caecus*, nel tempo della sua censura, 312 anni avanti G. C. In appresso venne continuata sino a Brindisi. Quanto alle città per le quali passava, *Ved.* Antonino (*Itinerario di*), verso il fine. La strada, parti della quale tuttora rimangono, era costrutta di pietre quadre, strettamente connesse insieme senza cemento nè ferro, di varie grandezze, da uno sino a cinque piedi. Sono due strati sovrapposti; il sottano di pietre cementate con calce; il secondo di ghiaia, il tutto della grossezza di circa tre piedi. La larghezza della strada misura da circa quattordici piedi, tanto che basta per due carri di fronte.

F.

APPIANARE IL TERRENO. (*Agraria.*) Ci hanno moltissimi casi ne' quali utilissimo diventa, anzi necessario, che il terreno sia bene appianato, ossia senza ineguaglianze di superficie; principalmente quante volte vogliasi attivarvi un bene inteso sistema irrigatorio. Sembra inoltre anche all'occhio, che un terreno, tanto più s'è in pianura, manchi di una certa soddisfacente apparenza, o che sia grossolanamente lavorato, ove non riesca diligentemente e con uniformità appianato. Nei giardini e negli orti tale un difetto sarebbe intollerabile. Ed anche i prati, così artificiali come naturali, esigono più delle altre coltivazioni un fondo condotto a bell'appianamento. Colui che rivolta la terra, sia con la vanga, sia con la zappa, ove abbia un po' d'ingegno e di capacità, può nell'atto medesimo del suo lavoro appianare un terreno non troppo però disuguale; ed anche in grandi estensioni a ciò si riesce coll'aratro, ma dopo molto tempo soltanto; imperocchè non si può levare che piccola quantità di terra sollevata alla volta, e trasportarla a piccola distanza. Quando appianare si debbano grandi spazi, si ha ricorso ai terrazzai, ai livellatori, ec., e sempre si va incontro ad una grande spesa. Dobbiamo però a Pictet Mallet, che diede una pregevole Memoria sulla coltivazione dei contorni d'Alicante, la descrizione di una semplicissima macchinetta, già da molto tempo conosciuta, ma anche al presente pochissimo usitata, la quale riesce opportunissima a sollecitare siffatta operazione. L'economia di tempo e di man d'opera deve interessare coloro che hanno spazi da appianare, e quindi non dovrebbero a meno di attivare questo facile appianatoio. Rassomiglia nella forma alla ciappola che adoprasi nelle barche per cacciarne l'acqua del fondo; consiste cioè in una specie di cassa quadrata larga 2 in 3 piedi, alta 1, uno dei cui lati è curvato in modo da diventare insensibilmente tagliente. Alle due parti laterali dello stromento sono assicurate due stanghe per attaccarvi un cavallo, ed alla parte posteriore, vale a dire opposta al lato tagliente, se così si può dire, è assicurato un manico. Si fa passare la macchina sopra il terreno recentemente rivoltato dall'aratro, guidando il cavallo colla mano destra. Quello che conduce, fa mordere il taglio ne' siti troppo alti, alzando la macchina, posandosi sul manico; poi abbassandola per di dietro trasporta la terra, di cui l'ha caricata, sui luoghi ove ne manca, ed ivi la rovescia, alzando di nuovo la macchina. È così chiaro e facile il modo onde agisce questa macchinetta, che ci pare poter fare a meno di aggiungerne la figura abbenchè il Mallet l'abbia unita alla sua descrizione.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPIANI (Andrea), pittore distinto, di nobile, ma non agiata famiglia, nacque nel 1754 in Bosilio, terra dell'alto Milanese, sul piccolo lago di Pusiano, il quale va nel secolo nostro celebrato appunto per aver dato i natali ed a questo pittor delle Grazie, ed a Parini, fabbro divino del lirico carme; con ciò mostrando che l'Italico suolo per ogni dove produce uomini, anzi genii, da

essere invidiati dalle città e dalle nazioni più celebrate.

Compiuti i primi studii nelle lettere, si volse Appiani a que' del disegno, e nella scuola del Giudici, la migliore che si avesse allora in Milano, v' intese con ardore e fece passi da gigante. Ma dotato di un gran genio e di profondo intelletto, ben presto s'avvide che la via mostratagli dal precettore non era vera, e che conveniva battere le orme segnate dagli antichi lumi dell'arte. Perciò, lasciata la scuola, Andrea si pose a meditare le opere dei grandi maestri, e ad un tempo con solerte cura a disegnare l'anatomia del corpo umano, senza la quale non può alcuno riescire artista distinto. Primi capi di questi studii furono i finti arazzi in una delle sale reali in Milano, ne' quali tenne diversa maniera da quella del suo precettore. Viaggiò poscia Appiani l'Italia, ed in Parma, Bologna, Firenze, Roma e Venezia vide e ammirò quelle opere stupende che possono invidiarsi e rapirsi bensì dallo straniero, non mai però pareggiarsi per forza d' ingegno e di virtù; e allo aspetto di esse sentì Andrea infiammarsi il seno a gloria novella, e conobbe che le arti erano allora molto lontane da quell'eccelso pinacolo al quale pervennero nei secoli XV e XVI. E come Canova nella statuaria, operò egli così nella pittura, tornato in patria, e principalmente nell'affresco, mostrando le forze del lato suo genio sui dipinti condotti a decoro della cupola e del santuario di Santa Maria presso San Celso, lavori che stabilirono la di lui ancor giovane fama. Ivi la ragionata composizione, l'armonica distribuzione de' gruppi, la vita ed anima nelle figure, la castità nel disegno e l'armonia lo predicano grande ristauratore dell'arte e maestro insigne e celebrato. Prima di quest' opera colossale aveasi acquistato nome di pittor originale pei lavori da lui condotti nel palazzo Busca in Milano, e per quelli della rotonda nella real villa di Monza, oltre che per alcuni altri dipinti ad olio, nei quali vinse e superò tutti gli altri dell'età sua. Ma ciò che pose il di lui genio allato a quelli dei sommi, furono i dipinti da lui operati nelle sale del regio palazzo a Milano. Rifulgono in quegli affreschi, feconda fantasia e poetica, un' anima calda, una mente vasta e piena della più eletta sapienza, sedulità incomparabile di esecuzione, ed occhio soave ed armonico, per le quali cose tutte si trova legato lo spettatore per modo da non sapere a qual dote debba conceder la palma. E tanto più è da laudarsi l'Appiani, in quanto che coloriva queste maraviglie inchinando l'età sua alla vecchiezza, da sì potersi dire che ciò perdea nelle membra mortali, ma acquistando più nella mente e nella virtù dello spirito immortale. Di otto soggetti istorici di cui dovea ornare una delle sale di quella reggia, quattro soli ne potè trarre a termine, impedito da un'apoplessia che lo colse il dì 28 aprile dell'anno 1813. L'arte d'Esculapio non valse che per farlo vivere al mondo, senza però ridonarlo all'arte, da cui fu tolto per sempre, infino a che il dì 8 novembre 1817 pagò il tributo a natura, in mezzo al generale compianto. Fu Appiani di tempera gentile, lieta, affabile, di spiriti alti e risentiti, e con la soavità di modi tanto poteva sugli animi, quanto con la grazia e la maestria dell'ingegno sulle menti. Decorato di due ordini, ebbe onorata sede nell'italiano Instituto di scienze, lettere ed arti. I dipinti all'olio di lui più celebrati sono l' Olimpo, Giunone cui vestono le Grazie, Giacobbe che si avviene in Rachele, quadro grande per la chiesa d'Alzate presso Bergamo, Rinaldo ed Armida, eseguito pel principe di Cobentzl, Venere ed Amore pel G. Sommariva. Gli affreschi più nobili, oltre quei nominati, si scorgono nelle composizioni di Apollo fra le Muse, di Napoleone apoteizzato, e di Giove seduto fra gli Dei; lunetta quest' ultima che sta ora incidendosi dal professore Schiavoni. Lo stile di Appiani è leggiadro e parla al cuore con l'accento delle grazie, unendo in pari tempo il grande ed il sublime dell'arte. Le di lui composizioni sono ragionate, il disegno severo, e sembra aver maritato con bell'innesto lo stile de' Greci con quello dell'aureo secolo. Pare che avesse Giulio in mente ne' modi del suo pennello, chè nel resto è originale nè ad alcuno somiglia che a sè stesso. Sebbene il di lui colorito non sia da porsi a raffronto con quello della Veneta scuola, pure è tale da potere ascrivere l'Appiani fra i buoni e robusti coloritori.

F. Zanotto.

APPIANO, storico greco, fu di Alessandria in Egitto, e visse sotto gl' imperatori Traiano, Adriano ed Antonino Pio. Alessandria era in quei tempi città letteratissima: era egli uomo di grande ingegno. Venne a Roma, dalla quale pendevano le sorti dell' universo. Studiò la lingua, i costumi, le leggi dei Romani, e si adoperò nel foro a vendicare i diritti privati nei tribunali dei Cesari. Le sue virtù, il suo talento piacque fino nella loro reggia; e fu eletto procuratore imperiale in Egitto, e tornò nella sua patria rivestito della principale autorità. La sua dimora e la sua professione stessa in Roma lo aveva portato a studiare a fondo la storia di quel popolo: conseguito poi tanto premio, volle esser grato ai Romani, e facendo insieme la sua gloria, scrisse con lungo e diligente lavoro le geste dei re, della repubblica, e degli imperatori fino al suo tempo, cioè fino al principio del secondo secolo. Livio e Tacito avevano scritto le cose romane, riunendo in ciascun anno ciò che avvenuto era in

Roma ed al di fuori, cioè seguirono l'ordine cronologico: Appiano volle invece seguire un metodo diverso. Delineò in tanti libri separati lo stato interno dei Romani e l'esterno verso le altre nazioni, forse per far meglio conoscere ciò che valse questo e quel popolo contro i romani eserciti, e qual più e qual meno seppe obbedire, portando o scotendo di tratto in tratto il giogo per vendicarsi una libertà che custodir non sapeano, e per render perpetue invece fra loro le sciagure, la desolazione, le stragi. Quindi pei tempi della repubblica egli scrisse a parte le guerre dei Romani coi *Sanniti*, a parte quelle coi *Celti* o *Galli*, a parte quelle per la *Sicilia*, quelle contro *Annibale*, quelle di *Spagna*, quelle d'*Africa*, e la guerra *Greca*, la *Macedonica*, la *Siriaca*, la *Mitridatica*, ed altre che occorsero in tutto il tempo della repubblica: dacchè egli seguendo le origini ed i progressi di Roma era giunto a contemplarla anche nei tempi dei Cesari. Ond'è che di lui pur ci restano le guerre *Civili*, divise anch'esse in tanti corpi separati, cioè nel I libro quelle di Silla e Mario; nel II, quelle di Cesare e Pompeo: nel III, quelle contro gli uccisori di Cesare, principalmente Tribonio e Decimo; nel IV, quelle contro Bruto e Cassio; nel V, quelle tra Ottaviano ed Antonio.

Non si può con certezza determinare se Appiano in 22 od in 24 libri dividesse tutto il suo lavoro. Buon numero di quei libri è perito, od è forse ancora sepolto nei silenzii di qualche biblioteca. Il libro della guerra *Partica*, che trovasi infra le opere di Appiano, non è suo; ma è un compendio di ciò che ne scrisse Plutarco, fatto forse per empire il vacuo d'un libro perduto di Appiano. Per questo accidente di quel libro, alcuno che lo aveva confrontato con Plutarco e s'accorse del plagio (di cui è ignoto l'autore), troppo precipitando i suoi giudizii, scrisse che Appiano non era da stimarsi per nulla, poichè era un saccheggiatore di Plutarco in tutte le storie sue. Ben poteva presto disciogliersi, come fu disciolta, tale imputazione, considerando Appiano intieramente. — Imperocchè vi si scorge da per tutto, fuorchè in quel libro, uno stile spontaneo, semplice, nobile, scorrente sempre fra le eleganze stesse, come simile a se vien l'acqua da una stessa vena: inoltre, non si trova nelle opere di Appiano, fuori di là, nessun'altra parità di luoghi e di modi con Plutarco. — Le storie singolari sopra nominate di Appiano meritano di essere paragonate a quelle latine di Sallustio, che scrisse con simil ordine la sua guerra *Catilinaria*, e la *Giugurtina*. Quivi si trova storica gravità, e precisione, e chiarezza di andamento, e vivezza specialmente nelle descrizioni, sicchè ti sembra essere presente alle cose ch'egli racconta: ci sono ottime allocuzioni fra mezzo alla storia, piene di forza e di buon senso: e massimamente i cinque libri delle guerre civili sono così diligentemente distesi, che vi si trovano tutte le particolarità dei fatti, le quali non si hanno in altro scrittore, e sono preziose assai per quelle storie da se tanto interessanti.

Quello che resta tuttavia di Appiano sono: Frammenti dei cinque libri delle guerre in Italia dei Romani, — Le guerre di Spagna, — Le guerre con Annibale. — Le guerre Puniche o Cartaginesi, — La guerra Macedonica, non intero, — La guerra Siriaca, non intero, — La guerra Mitridatica, — La guerra Illirica, — Le Guerre Civili in cinque libri, di cui più sopra. In tutto dunque 17 libri, 10 soli de'quali sono intieramente conservati.

Di queste opere di Appiano la prima edizione che si vide fu una versione latina, Venezia 1472, di Pietro Candido. Il greco originale fu stampato a Parigi per cura di Carlo Stefano l'anno 1551. Ma nè quella versione latina era buona nè fedele; nè questa prima edizione del testo greco presentava esattamente tutto l'originale. Ma la migliore edizione che ne uscisse in greco fu quella di Lipsia 1785, vol. 3, in ottavo, alla quale è posta appiedi la versione latina, ed indici e note sul fine. La migliore traduzione italiana, siccome anche diretta sull'edizione di Lipsia, è quella dell'ab. Marco Mastrofioì, Milano 1830. Per saggio insieme di questa traduzione e della qualità dello storico greco, arrechiamo un tratto tolto dal libro delle guerre Puniche, dove riferisce la presa di Birsa, centro di Cartagine.

« Eransi le cure di Scipione concentrate » su Birsa, parte la più forte di tutta Cartagine, e nella quale si erano i più ritirati. V'erano tre strade per ascendervi » dalla piazza, ma tutte con case molte e » di sei piani per ogni parte. Tempestati i » Romani di sopra da queste, ne pigliarono a forza le prime, e di quà ripercotevano gli altri delle vicine. E quando aveano vinti pur questi, mettendo travi e tavole trasverse sopra le vie passavano da » casa in casa come sopra dei ponti. Mentre la guerra andava su per le abitazioni, » combatteasi a basso nell'incontro degli » uni cogli altri alle strette. Tutto era ansietà, lamenti, clamori, e tresca di mali; » e qui erano alcuni alle mani e si uccidevano, là erano altri precipitati dall'alto, » e nel cadere incontravano aste e spade, » o punte altrettali, e vi s'infiggevano. Niuno attaccò fuoco a parte alcuna, in riguardo dei compagni sparsi per le case, finchè Scipione venne a Birsa: giuntovi

» però mise fuoco in un tempo alle tre vie » che vi conducevano, dato ad altri il comando che aprissero il transito sulla parte incendiata, onde le milizie vi marciassero facilmente per darsi le mute. — Or » qui si apprestò nuova scena di mali. Il » fuoco ardeva e distruggeva: nè gli uomini mandavano gli edifizii in rovina a poco a poco, ma li riducevano a cadere » tutti in un tempo. Dond' è che molto più » romoroso n' era il fracasso, e cascavano » con le pietre in copia gli uomini estinti; » mentre vivi ne cadevano altri ancora, vecchi sopra tutto e fanciulli e donne, quanti » se ne erano occultati nei penetrali delle » case, e tutti chi con ferite, chi mezzo » arso, mandando insieme spaventevoli voci. Altri spinti e travolti da tanta altezza » tra sassi e legni e fuoco, se ne sformavano in miserabili guise squarciati e trafitti: nè qui finivano i mali. Quanti erano con pali accette o forche a rimovere » le cose cadute onde riaprire la strada al » transito, tanti con le pale, con le accette, » con le forche gittavano indistintamente i » morti e i vivi per le cavità, come traessero e travolgessero legni e sassi. Così gli » uomini erano la empitura delle fosse. Ed » altri capovoltivi ne rimaneano con le gambe in aria, risaltandone lungamente: altri caduti in piedi teneano fuori la morta » testa. Così le zampe de' cavalli, i quali » vi correvano di sopra, le percoteano dinanzi o ne schiacciavano il cervello, per » la fretta, non per la volontà dei cavalieri, come pur tutto questo era senza la » mala voglia di quegli sgombratori dei sassi. Ma la cura in sulla guerra, l'idea della vittoria vicina, lo affrettarsi di chi operava; e banditori in un tempo e trombetti, i quali spargeano suono e voci; e » tribuni e centurioni colle milizie, i quali » si davan le mute e correano, metteano » in tutti entusiasmo per fare, senza attendere quant' altro vedessero. »

E di tali tratti ne trovi dove l' argomento porta qua e là per le storie di Appiano, condotti con pari bravura nell' esecuzione, e pari nettezza ed evidenza d' immagini, che te ne fanno interessante assai e dilettevole la lettura.

Prof. Emo.

APPIO CLAUDIO. Questo nome ricorre più volte nei fasti di Roma. Due furono in Roma le schiatte dei Claudii, patrizia l'una, plebea l'altra: la patrizia ebbe per capo *Accio Clauso*, nobile sabino il quale circa sei anni dopo la cacciata dei re (250 di Roma, 504 av. G. C.) venne a Roma e vi fu accolto con sommo onore: nè altrimenti doveva accadere, mentr' egli aveva rinunziato alla prima patria appunto perchè questa non aveva aderito al suo consiglio di stare in pace coi Romani. Cinquemila famiglie, a questo potente cittadino aderenti per parentela e dipendenza, si recarono con lui ad accrescere la popolazione di Roma: nove anni dopo Appio Claudio (così fu in seguito pronunziato il suo nome) era console. La costante ed altiera sua opposizione alle pretensioni del popolo, che già imbaldanziva, lo resero sì temuto che il nome di lui rimase come uno spauracchio del quale ebbe a giovarsi qualche volta il senato contro la plebe. Tre fatti principali scerremo nella storia di questo inflessibile aristocrata, perchè soli ci paiono meritevoli d' insigne ricordanza. Servilio, suo collega e fautore del popolo, ottenuto, contro il volere di Appio, che la plebe pugnasse sotto gli ordini di lui solo contro i Volsci, vintili pienamente, chiede gli onori del trionfo: Appio induce il senato a ricusarglieli; e Servilio con malaugurato esempio si decreta da sè quegli onori e muove al Campidoglio fra le acclamazioni del popolo e dei soldati. Ciò non ostante, Appio vinse subito dopo il partito che i debitori plebei fossero nuovamente dati in servaggio a' loro creditori patrizii, dai quali erano stati messi per forza in libertà prima della guerra. — L'altro fatto notevole della vita civile di Appio riguarda la sua fermissima opposizione alla introduzione della prima legge *agraria* (*V.*) dopo la ritirata della plebe sul Monte Sacro: solo egli non opinò che si avesse ad entrare in parlamento coi fuorusciti; e alla proposizione di Spurio Cassio rispose, duopo essere bensì lo appropriarsi una parte delle terre conquistate, ma doverlesi vendere e depositarne il ritratto nel pubblico erario. — L' ultima volta che parla di Appio la storia è per accennare l' utilissimo consiglio da lui dato al senato, ed in appresso posto in pratica, di cattivarsi sempre alcuni fra i tribuni della plebe, con l' intendimento d' introdurre anche in quel massimo propugnacolo delle libertà civili presso i Romani l'aristocratico contrappeso.

Appio Claudio, figlio del precedente, ne redò la inflessibilità e l'odio alla plebe; fu per fino chiamato il tiranno dell' esercito; e ciò nullameno, essendo stato dai tribuni accusato come nemico della pubblica libertà, specialmente dopo che riuscito era a far rigettare la proposta divisione delle terre conquistate sopra i Volsci, egli si presentò orgogliosamente all' assemblea, nè il popolo osò condannarlo, stupidi rimanendo i tribuni e costretti di rimettere il giudizio ad un altro giorno: Appio non lo attese e, probabilmente, si diede la morte. Era stato console l'anno 283 di Roma, 471 av. G. C.

Appio Claudio Crassino, *il Decemviro*. L'orgoglio innato dei Claudii s' incontra mascherato alquanto nelle basse pratiche da questo vero tiranno messe in opera affine di

durare nel potere usurpato. Per ischifare ripetizioni, verrà dimostro in ragionando dei DECEMVIRI come sia stata la grandezza romana posta al più grave cimento in quel tempo funesto soprattutto per mezzo di Appio Claudio, il quale dopo d' essersi nel primo decemvirato porto anche più popolare degli altri suoi colleghi, giunse nella rielezione di quella prepotente magistratura a recarsi in mano la somma delle pubbliche cose, illudendo la plebe. Allora fu che, gittata la maschera, Appio si diede ad abusare oltre ogni limite del potere: l'assassinamento del famoso *Sicinio Dentato* (*V.*) avea mosso ad estrema ira il popolo, quando l'atroce sagrifizio di *Virginia* (*V.*), dal padre di essa operato per sottrarla alle tiranniche libidini del Decemviro, mise in colmo l'odio della plebe e fu il segnale della vendetta. Pure Appio fu da tanto di non cedere subito: non che la lontananza dell'esercito gli accrescesse fiducia e baldanza, mentre anche dopo il ritorno delle milizie, anche dopo la deliberazione presa dal senato di ristabilire l'autorità consolare e la tribunizia, anche dopo la domanda esplicitamente fatta dai plebei di avere in mano i Decemviri per abbruciarli vivi, solo Appio si oppose al risorgimento del tribunato, dichiarando al tempo stesso che si proferiva vittima al popolare furore. Accusato da Virginio padre di Virginia, fu il tiranno tratto in carcere, e quivi morì, non è ben certo se naturalmente, o volontariamente, o per volere dei tribuni: correva l'anno 305 di Roma, 449 av. G. C.

APPIO CLAUDIO, *il Cieco*, ed altrimenti *il Censore*. La memoria del dispotismo del Decemviro tenne per lunga pezza di tempo lontana la famiglia de' Claudii dai primi onori della repubblica; e forse questo allontanamento condusse i discendenti dei primi Claudii a moderare l'aristocratica lor tracotanza. Certo è che quest'ultimo fra gli Appii dalla storia celebrati figura molto diversamente dai suoi predecessori: eletto censore l'anno di Roma 442, introdusse pel primo nel senato figli di liberti: e ad alcuni della stessa classe di persone conferì il sacerdozio del tempio di Ercole, dignità stata fin allora sostenuta da nobile famiglia patrizia. La costruzione di un acquedotto e la prolungazione della celebre via detta *Appia* (*V.*) in onore di lui, mentre rendevano memorabile per somma utilità pubblica la sua censura, gli servirono di stromento a pretendere la continuazione di quella carica: invano fu citato in giudizio; invano si opposero i tribuni, e Sempronio massimamente (di cui si legge una bella aringa in Livio, lib. IX): Appio, forte dell'aura popolare; sostenne pertinacemente la sua pretensione, e rimase censore senza collega. Oratore ed abile giureconsulto, tenne in progresso con molto lustro e vantaggio de' cittadini la carica di pretore; ma poco o niuno onore ritrasse da quella di console che a dispetto del senato riuscì di ottenere, la prima volta l'anno 447, la seconda l'anno 458: solo nel fine del secondo consolato, dopo una violenta e scandalosa contesa col plebeo L. Volunnio suo collega, egli che poco stante avea contro i Sanniti, gli Etruschi ed i Galli uniti dimostrata la maggiore inettitudine al comando della milizia, costretto dalle grida de' soldati a dar battaglia insieme con Volunnio, si parve, se non superiore, uguale a quell' egregio capitano, vincendo compiutamente i Sanniti che gli stavano di fronte. In età avanzata, Appio Claudio il censore perdè la vista: pure allora, questo *vero Romano, che di gran lunga superava in assennatezza gli altri tutti del tempo suo* (Plutarco, *vita di Tiberio e Caio Gracchi*), risaputo che il senato, mosso dall' eloquenza del saggio Cinea legato di Pirro, stava per decretare la pace, si fece portare in lettiga fino alla porta dell'assemblea, ed accoltovi con dimostrazioni di massima riverenza, vi tenne parlamento e rivolse gli animi de' patrizi a stanziare che il re di Epiro dovesse prima uscire dell'Italia, e poi trattasse, volendo, di amistà ed alleanza. Questo tratto, che ben si addice alla prisca alterezza de' Claudii, consonava coi principii segreti del Censore: e ben egli lasciato avea scorgere gl' intimi suoi sensi, quando l'anno 456 tutta la parzialità del popolo per lui non lo aveva ritratto dal tentar d' impedire che niun plebeo entrasse al consolato.

G. PONZONI.

APPIO. *Apium*. Genere di piante poco numeroso che offre alcune specie notissime più usate dal cuciniere che dal farmacista. *Ved. qui sotto.* I caratteri del genere *apium* sono: involucri ed involucelli mancanti o polifilli; petali che alla sommità terminano con punta rivolta all' insù; frutti ovoidali segnati da strie longitudinali. Appartiene alla famiglia naturale delle *Ombrellifere* (*V.*).

prof. SELLENATI.

Coltivazione dell' Appio. Questo genere di piante contiene, come di sopra, alcune specie di grand' uso negli alimenti, e perciò coltivate nelle nostre ortaglie ed anche più in grande. Cinque o sei specie di appio conosconsi, tre delle quali esotiche e le altre naturali all'Europa. Non parleremo brevemente che delle tre seguenti siccome le più interessanti alla coltivazione.

a) APPIO ANACIO, volgarmente *anacio, anice, aniso.* Pianta perenne, originaria del mezzo giorno d' Italia e del Levante. Per la parte botanica, *Ved.* ANICE.

b) Appio ortense, vulgo *prezzemolo, petrosemolo*. Pianta a radice bienne, che cresce naturalmente nei luoghi ombrosi nel mezzodì dell' Europa, e che fiorisce in estate.

c) Appio palustre, volgarmente *appio grande*, *sedano*. Cresce naturalmente nei marazzi, lungo le ripe dei ruscelli, in tutta Europa e nella Barbaria.

Vediamo la coltura e gli usi speciali alle citate tre specie, seguendo in tre paragrafi l'ordine e l' indicazione alfabetica osservata, enumerando le specie.

a) Il terreno in cui, a detto di Filippo Re, coltivasi l' anice più felicemente è un tratto di paese che dai confini della Toscana passa nello Stato Pontificio, in Massa e luoghi vicini. Ama il poggio e l' esposizione piuttosto soleggiata. Il terreno sciolto, ma non soverchiamente sabbioso, è il migliore, e bisogna lavorarlo con molta attenzione. Non si dà letame, bastando che ne sia stato sparso l' anno prima; si assicura anzi che il fare diversamente nocerebbe. Vuole alternazione. La semina comincia al finire di marzo e termina a mezzo aprile, sollecitando o ritardando secondo va la stagione. La sementa si sparge in ragione di 10 once metriche per ogni 24 tavole pur metriche di superficie; si distribuisce assai rara. Si cuopre il seminato zappando ed uguagliando con dolcezza. Raccogliesi al terminare di luglio. — I semi dell' anice sono oggetto di commercio, perocchè entrano nella composizione di molti rosolii e di qualche pasticceria; ed i confetturieri li pongono in una pasta di zucchero, facendone piccoli confetti che facilitano la digestione, scacciano l' aria dagli intestini, e mitigano il puzzo del fiato. Colla distillazione e colla spressione ottiensene un olio volatile verdognolo che si usa in veterinaria specialmente.

b) L' appio prezzemolo presenta cinque varietà; la più bella è quella a foglioline larghe ed increspate; la più utile è quella a radice. Coltivasi il prezzemolo negli orti nostri dalla più remota antichità. Conviene ad esso ogni fatta di terreno; solo che non vuol essere rimesso nel medesimo suolo che dopo parecchi anni. I letami troppi e troppo grassi nuocciono al suo odore ed al sapore; resiste ordinariamente ai nostri inverni, o teme solo le forti brinate; è bene metterlo in posizione riparata da muri. Il prezzemolo si può seminare in ogni tempo, fuorchè in quello dei geli; ma in generale si semina in primavera così a filari come a mano volante: ed a settentrione per averlo in inverno, a mezzodì per la primavera. Il seme sarà più maturo ch' è possibile; il seme spargesi piuttosto fitto e si sotterra per mezzo pollice circa. Si sarchia all' occorrenza il prezzemolo e s' annaffia in estate ove fosse soverchiamente calda. Nei piccoli orti si semina in orlo ai quadri, perchè trattiene la terra. Il prezzemolo a grosse radici, fusiformi, vuol essere, dice il prof. Moretti, seminato ai primi d' aprile in terra profondamente lavorata, e maggiormente ricca di concimi nutritivi. Si può cominciare a tagliar le foglie del prezzemolo, quando ne ha cinque o sei; quasi tutti usano il coltello, ma è meglio l' unghia. — L' odore forte, penetrante, aromatico del prezzemolo, e il suo sapore piacevole dolcemente piccante, lo rendono assai proprio a' condimenti per rendere più gustose diverse pietanze. Si conviene assai bene coll'*aglio* (*V.*). Le foglie del prezzemolo si adoprano tanto cotte che crude; eccitano l'appetito e facilitano la digestione. I bestiami amano assai le foglie del prezzemolo e specialmente le lepri ed i conigli. Il succo di esse foglie applicato alla puntura degl' insetti ne mitiga il dolore. Le radici ne son reputate diuretiche, ed il seme giova contro le flatulenze.

c) La coltivazione dell'appio sedano, del quale si contano parecchie varietà, e che non pochi autori prendono pel *ligustico*, richiede, come nota Féburier, molte cure, per ottenere radici e costole più polpose, tenere e saporite che sia possibile. Ama la buona terra, sminuzzata, ricca di sughi vegetali ed annaffiata. Si semina ad epoche differenti per averne in tutto o quasi tutto l' anno. Amante però del calore e sensibilissimo al freddo, vuole molte avvertenze, specialmente per difenderlo dalle brine. Si mette giù assai rado, e si cuopre la semina con terriccio misto a letame quasi consumato. Gli ortolani per assicurarne la riuscita lo seminano su letti caldi, e lo cuoprono a campane e pagliate se il tempo va freddo. Il trapianto vuole gran diligenze e cure minuziose, operando possibilmente col favore di un tempo coperto, o in caso diverso coprendo di paglia i piantoni. Gli ortolani lo fanno bianco col rincalzo e colla intiera copertura, e tiensi così anche conservato per quando si vuole adoperarlo nelle diverse epoche dell' anno. Arriva il seme a maturità da luglio fin ad ottobre; raccogliesi sotto la rugiada e si lascia prosciugare al sole; mantiensi parecchi anni purchè sia conservato in luogo asciutto.— Le parti che si mangiano del sedano coltivato sono i piccioli o costole, e la radice tanto cruda che cotta con altre pietanze. Eccita l' appetito e passa per assai caloroso.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPIO. È una bibita calda che preparano i caffettieri, sciloppando la mela *appiola* od *appiuola* (*Ved.* Melo) con zucchero ed aromi. Ne viene una specie di conserva sulla quale si mette l'acqua bollente, e ne risulta una bibita gradita e raccomandata per lievi raffreddori, eccitando la traspirazione e

ammollendo nelle affezioni pettorali. Si usa specialmente per le botteghe di caffè in inverno.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPLAUDIRE, APPLAUSO. L'κροτοθορυμος dei Greci ed il *plausus* dei Romani. Contavansi a Roma tre sorta d'*applausi* che accompagnavano le *acclamazioni* (*V.*): i primi, imitando il ronzio delle pecchie, si chiamavano *bombi*; i secondi, *imbrices*, perchè il rumore ne somigliava a quello della pioggia che cada sopra tegoli; *testae* i terzi, stante la loro relazione col suono delle nacchere. Tali *applausi* dati in cadenza non mancavano di certa armonia, spesso turbata dalle genti di campagna che negli spettacoli mescolavano lor voci rauche a quelle degli abitatori di Roma.

Gli *applausi* avevano a Roma luogo in più altre maniere. Applaudivasi alzandosi, portandosi ambe le mani alla bocca, sporgendole verso coloro cui si voleva onorare; ciò appellavano *adorare*, *basia jactare*; alzavansi pure le mani giunte, incrociando i pollici, ed agitavasi un lembo della propria *toga*. Da questi *applausi* dipendeva la vita o la morte dei gladiatori e degli sciagurati che nei circhi lottavano contro le belve feroci: barbari divertimenti d'un popolo che fu decorato del titolo d'incivilito, e pur avea bisogno di sangue umano per abbellire le sue feste! Questi diversi modi di applaudire si perpetuarono in Roma sino all'imperatore Aureliano, il quale trovandoli troppo molesti, fece distribuire al popolo per servire allo stesso uso certe bende di stoffa.

F.

APPLICATA. È generalmente, in geometria, una linea retta terminata da una curva di cui taglia il diametro; ovvero è una linea retta che ad una estremità termina con una curva, mentre l'altra estremità arriva alla curva stessa, o ad una retta tracciata sul piano di quella curva. Applicata è sinonimo di Ordinata. *Ved.* Ordinata, Curva, Diametro, ecc.

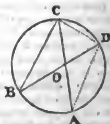
APPLICAZIONE. (*Matematiche.*) Generalmente parlando, si dice applicazione di una scienza ad un'altra l'uso che dei principii e delle verità che ad una appartengono vien fatto, onde perfezionare, ampliare e mettere in maggior luce l'altra. E restringendo il discorso alle matematiche considerate nelle molte loro diramazioni, si applica una ad altra parte di esse, come l'algebra alla geometria, la geometria all'algebra, ecc., ecc. Per esaurire l'argomento ed esser più succinti che si può, crediamo migliore spediente dividere questo articolo in parti, cosicchè in otto separati paragrafi ci facciamo a scorrere brevemente, quanto a chiarezza è conciliabile ed a storica sposizione, tutte le principali applicazioni che la matematica usa nelle sue suddivisioni ed affini.

§ I.

Applicazione dell' algebra e dell' analisi alla geometria.

Essendo l'algebra, come avemmo a vederlo al suo articolo, il calcolo delle grandezze in generale, e l'analisi, come al suo fu pure veduto, l'uso dell'algebra onde scoprire le quantità incognite, era naturalissimo che, l'algebra e l'analisi scoverte, si pensasse ad applicare esse due scienze alla geometria, essendochè linee, superficie e solidi ond'essa si occupa, sono grandezze misurabili e tra loro paragonabili. E nel fatto, quando le dimensioni d'una figura sono rapportate ad una unità della loro specie, elleno non son più che numeri astratti, i quali indicano quante volte quella unità vi è compresa. Ammettendo, per esempio, una lunghezza rappresentata per a, si avrà ad intendere che l'unità lineare v'è contenuta a volte. Dunque possonsi nel calcolo introdurre le diverse linee di una figura, le estensioni superficiali, i volumi, ecc., sottometterle al calcolo, farne combinazioni d'ogni specie, venire insomma a comporne equazioni; e se una di quelle grandezze è incognita, scoprirla colla risoluzione e colla applicazione dei metodi analitici. Tuttavia nessuno, prima di Cartesio, vi aveva pensato, e solamente nella geometria di questo genio immenso trovasi per la prima volta l'applicazione dell'algebra alla geometria; lo perchè egli è che di tal guisa ha reso un immortale servigio alle matematiche. Ignoriamo se gli antichi avessero qualche soccorso analogo nelle loro ricerche; certo è che se non ne ebbero, dobbiamo essere compresi d'alta ammirazione per quel tanto che fecero senza così potente sussidio. Qualche esempio farà meglio conoscere lo spirito di questa applicazione ed i resultati cui guida.

Trovare la relazione che regna fra' lati di un triangolo BAC *inscritto ad un circolo.*



Conduco il diametro BD, e le corde AD, DC; essendo il quadrilatero ABCD inscritto, il prodotto delle diagonali $AC \times BD$ è uguale alla somma dei prodotti dei lati opposti $AB \times CD + BC \times AD$ (*Ved.* Quadrilatero). Traduciamo adesso questo teorema in linguaggio

algebraico, ossia applichiamo alla sposizione geometrica il calcolo. Poniamo a questo fine AB $= c$, AC $= b$, BC $= a$, ed il raggio del circolo $= r$. Avremo

$$2br = c \times CD + a \times AD.$$

Si formino i triangoli rettangoli BCD, BAD, e quindi

$$CD = \sqrt{(4r^2 - a^2)}$$
$$AD = \sqrt{(4r^2 - c^2)}$$

dunque sostituendo

$$2rb = c\sqrt{4r^2 - a^2} + a\sqrt{4r^2 - c^2}$$

ch' è l' equazione dimandata, dalla quale può trarsi il valore di una qualunque delle quantità a, b, c, r, essendo date le altre tre, e quel valore espresso in numeri commisuratamente alla linea presa per unità e che servi di misura a queste ultime.

Trovare il raggio di un circolo circoscritto ad un triangolo dato. Tutto riducesi a ricavare dall'equazione precedente il numero r. Innalziamo intanto quell' equazione al quadrato per ridurre i due radicali ad un solo; trasportiamo quindi onde lasciare questo radicale unico nel suo membro, e quadriamo di bel nuovo: troveremo

$$r = \frac{abc}{\sqrt{(4a^2c^2 - (a^2 + c^2 - b^2)^2)}}.$$

Si può mettere il denominatore sotto forma simmetrica e comoda al calcolo logaritmico, perchè, essendo la quantità affetta dal radicale la differenza di due quadrati, si viene ad ottenere

$$(2ac + a^2 + c^2 - b^2) \times (2ac - a^2 - c^2 + b^2)$$
$$= ((a + c)^2 - b^2) \times (b^2 - (a - c)^2)$$

Anche qui sono differenze di quadrati, che si decompongono in fattori, cioè $r =$

$$\frac{abc}{\sqrt{(a + c + b)(a + c - b)(b + a - c)(b - a + c)}}$$

e ponendo per abbreviare

$$a + b + c = 2p$$

si ottiene finalmente

$$r = \frac{abc}{4\sqrt{p(p - a)(p - b)(p - c)}}.$$

Bastano questi esempi a mostrare come a mezzo d' equazioni si possano esprimere le differenti relazioni che regnano tra le parti di una figura, e risolvere quindi problemi geometrici. È bensì vero che le soluzioni così analiticamente ottenute non rassomigliano più per nulla a quelle che i geometri trovavano anticamente, quando col solo regolo e col compasso determinavano le lunghezze cercate sinteticamente; ma comunque esso metodo sintetico sia fuor di dubbio prezioso, presuppone grande sagacia, intima conoscenza delle figure, instancabile esercizio, e riesce limitatissimo nei suoi usi, poichè moltissime quistioni non sono attaccabili da cosiffatti processi. Anzi, generalmente parlando, le soluzioni numeriche ed analitiche sono sempre nella pratica alle sintetiche preferibili, essendochè le prime vanno esenti da errore, e le approssimazioni si possono spingere all'indefinito; mentre le costruzioni che si fanno col regolo e col compasso conducono a resultamenti di sempre dubbia precisione, dipendendo anche dalla perizia del disegnatore e dalla bontà degli instrumenti adoperati.

Altro ramo dell'applicazione del calcolo alla geometria è quello che tratta delle proprietà delle *curve* (*V.*); mentre esprimendo con equazioni le condizioni che ne determinano la forma, si arriva appunto a dimostrarne le proprietà. La *trigonometria*, le *sezioni coniche* (*V.*) sono parti importanti ed estesissime di codesta dottrina; ma ne tratteremo agli articoli che vi si rapportano, non convenendo in questo articolo generale.

§ 2.

Applicazione della geometria all' algebra.

Quantunque sia d' uso più comune e più comodo applicare l'algebra alla geometria, di quello sia la geometria all'algebra, tuttavia anche quest'ultima applicazione ha luogo in parecchie circostanze. Ed in verità, in quella stessa maniera che le linee geometriche vengono con lettere rappresentate, si può anche con linee figurare le grandezze numeriche per esse lettere espresse, ed in particolari occasioni si può averne facilità nelle dimostrazioni di alcuni teoremi, o nella risoluzione di alcuni problemi.

Dilucidiamo la cosa con un semplicissimo esempio. Supponiamo di voler prendere il quadrato di $a + b$; col calcolo algebrico si dimostra che questo quadrato viene espresso così

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab.$$

ma possiamo vederne la dimostrazione anche geometricamente. Non abbiamo a tale effetto che a formare il quadrato qui sotto, dividendone base e altezza in due parti, che chiameremo una a, e l'altra b;

$a \times b$	a^2
b^2	$a \times b$

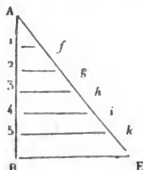
tirando dai punti di divisione le parallele ai lati del quadrato, esso verrà diviso in quattro superficie, e solo gittando l' occhio sulla figura vedesi che una è il quadrato di a, l'altra il quadrato di b, e le due rimanenti sono ciascuna il prodotto di a per b;

per cui si ottiene la coincidenza col quadrato del binomio $a + b$ espresso come sopra algebricamente.

Ma questo esempio fu scelto da noi per la sua semplicità; non che fosse il caso in cui la applicazione della geometria tornasse necessaria. Bensì nei casi complicati può riuscire di sommo vantaggio, ma per la loro complicazione quei casi non erano di questo luogo. Ne parleremo all'articolo COSTRUZIONI.

E la geometria si applica anche all'aritmetica, per dimostrare più facilmente, senza analisi e d'una maniera più generale certi teoremi. Anche qui valga un breve esempio. Sia la successione dei numeri dispari 1, 3, 5, 7, 9, ecc., che aggiunti successivamente danno la successione dei quadrati 1, 4, 9, 16, 25, ecc.

Facciamo perciò un triangolo rettangolo ABE



e dividiamone il lato verticale AB in quante parti uguali vogliamo; pei punti di divisione 1, 2, 3, 4, ecc. conduciamo alla base BE le paralelle 1 f, 2 g, 3 h, ecc. Avremo da prima il piccolo triangolo A 1 f, poscia il trapezio 1$f$$g$2, che varrà tre volte quel triangolo; poi un altro trapezio 2gh3, che varrà cinque volte il triangolo stesso, ecc.: di guisa che gli spazi terminati dalle paralelle 1f, 2g, ecc. sono rappresentati dai numeri seguenti, 1, 3, 5, 7, ecc., cominciando dal triangolo A1f, e designando questo triangolo per 1. Ora le somme di questi spazi saranno i triangoli A1f, A2g, A3h, ecc., che son come i quadrati dei lati A1, A2, A3, ecc., cioè a dire come 1, 4, 9, ecc. Dunque la somma dei numeri dispari dà la successione dei numeri quadrati. Puossi senza dubbio questa proposizione dimostrare algebricamente; ma la dimostrazione precedente, applicando la geometria, può aggiungerle più materiale evidenza conducendola sotto l'impero dei sensi.

§ 3.

Applicazione della geometria e dell' algebra alla meccanica.

Fondasi sui principii stessi dell' applicazione dell' algebra alla geometria. Consiste principalmente nello rappresentare con equazioni le curve che i corpi nel loro moto descrivono (quando sono animati da forze qualunque), ed il tempo che impiegano a percorrere quegli spazi, ecc. Rigorosamente parlando, non si ponno paragonare insieme due cose di diversa natura, come sono appunto spazio e tempo; ma si può benissimo confrontare il rapporto delle parti del tempo con quello delle parti dello spazio percorso. Scorre il tempo di propria indole uniformemente, e la meccanica suppone questa uniformità. Del resto, senza conoscere il tempo in sè stesso, e senza averne misura precisa, non possiamo più chiaramente rappresentare il rapporto delle sue parti, che pel rapporto delle parti di una linea retta indefinita. Ora l' analogia che corre fra il rapporto delle parti d'una cotal linea, e quello delle parti dello spazio percorso da un corpo che si muove in una maniera qualunque, sarà mai sempre esprimibile col mezzo di un'equazione. È dato quindi immaginare una curva le cui ascisse rappresentino le porzioni di tempo scorse dallo incominciamento del moto, e le cui ordinate figurino le porzioni di spazio percorse durante quei tempuscoli. Dunque l' equazione di questa tal curva esprimerà, non il rapporto dei tempi agli spazii, ma, se così sia dato esprimersi, il rapporto del rapporto che le parti tempuscolari mantengono colla loro unità, a quello che le parti del tempo conservano pure coll'unità loro rispettiva; tanto è vero che l'equazione di una curva vien presa tanto come espressione del rapporto fra le ordinate e le ascisse, quanto come espressione del rapporto delle ordinate alle loro unità, col rapporto delle ascisse corrispondenti alle unità loro.

Non si poteva a meno d' impegnarsi in questo breve ragionamento per far sentita la maniera onde va intesa l' applicazione dell'algebra e della geometria alla meccanica. Concludiamo, come è di già evidente, che colla sola applicazione di quelle due scienze a quest' ultima, si può, senz' aiuto di verun altro principio, trovare le proprietà generali del moto variante giusta una legge qualunque. Agli articoli MOTO e CADUTA sarà fatta l' applicazione che qui in via generica abbiamo accennato. Del resto, *Ved.* anche ASCISSA, ORDINATA, TEMPO, ecc.

§ 4.

Applicazione della meccanica alla geometria.

Consiste principalmente nell'uso che vien fatto qualche volta del centro di gravità delle figure nel determinare i solidi per quelle generati. Siccome in questo caso non sarebbe possibile evitare le ripetizioni e lo smembramento di argomenti che vogliono essere connessi, così di questa fatta di applicazione parleremo agli articoli Centro e Gravita'.

§ 5.

Applicazione della geometria e dell'astronomia alla geografia.

Restringesi specialmente a tre cose:

1°. A determinare colle operazioni geometriche ed astronomiche la figura del globo che noi abitiamo, e la cui descrizione fisica e statistico-politica compone per lo appunto l'oggetto della geografia. Nè solo la figura ne rileviamo, ma in conseguenza dello invenimento di questa, il suo raggio e la estensione superficiale. E come veramente potrebbe la geografia colle operazioni che le son proprie esaminare questo immenso sferoide, misurarlo in mezzo alle difficoltà ed alla impossibilità degli accessi, per valutarne poscia la conformazione e le dimensioni, per ridursi cioè a que'resultati cui le matematiche con prontezza e sicuramente arrivano colle dottrine loro proprie? Vedremo agli articoli Figura della terra, Grado, Triangolazione, ecc., come avvenga simile applicazione:

2°. A trovare col mezzo delle osservate longitudini e latitudini l'esatta posizione dei luoghi sulla superficie terrestre. *Ved.* Longitudine e Latitudine, dove l'argomento sarà discorso:

3.° A determinare colle operazioni geometriche la posizione dei luoghi poco fra loro distanti. *Ved.* Carta.

La geometria e l'astronomia sono anche di grandissimo uso alla *navigazione*, come si può vedere alle rispettive ricorrenze degli articoli che ad essa rapportansi.

§ 6.

Applicazione della geometria e dell'analisi alla fisica.

La dobbiamo a Newton, in quella guisa medesima che vedemmo di sopra, § 1, doversi a Cartesio l'applicazione dell'algebra alla geometria. Riposa su'principii medesimi dell'applicazione per lo appunto dell'algebra alla geometria. La maggior parte delle proprietà dei corpi hanno fra di loro rapporti più o meno notabili ch'è in nostra mano paragonare, ed a ciò perveniamo colla geometria e coll'analisi ed algebra. Anzi a questa applicazione attengonsi senza più tutte le scienze fisico-matematiche. Una sola osservazione, od una sola esperienza, basta spesso per costruirvi sopra tutto l'edifizio d'una di quelle scienze. E per la verità, ci mostra l'esperienza che i raggi luminosi riflettonsi formando l'angolo d'incidenza uguale all'angolo di riflessione: eccovi senz'altro tutta la *catottrica* (*V.*). Così è che, ammessa una volta simile sperienza, diventa puramente la catottrica scienza dell'in tutto geometrica, poichè riducesi a puro confronto d'angoli e di linee dati per posizione. Altrettanto dicasi d'infinite altre. In generale, coll'aiuto della geometria e dell'analisi perviensi a determinare la quantità di un effetto che dipende da altro effetto meglio conosciuto. Dunque queste scienze ci tornano quasi sempre necessarie nel confronto e nell'esame dei fatti che l'esperienza ci vien portando sott'occhi. Confesseremo per altro non essere tutti ugualmente suscettibili dell'applicazione della geometria e del calcolo i disparati subbietti a'quali la fisica distende il suo dominio. Molte serie di esperimenti, e fra le altre il magnetismo e l'elettricità, con infinite di seguito, non si prestano con alcun lato alle prove del calcolo; in questi casi anzi bisogna astenersi dall'applicarvelo. Cadono qualche volta i geometri in questo difetto, sostituendo ipotesi alle sperienze, e calcolando in conseguenza; ma questi calcoli non possono aver peso se non in quanto le ipotesi a cui s'appoggiano sieno conformi alla natura, e per ciò bisogna che le osservazioni vengano a confermarle, locchè sciaguratamente non si verifica poi sempre. E quand'anche le ipotesi fossero vere, non si potrebbe inferirne che le fossero sempre sussistenti. Ai parziali articoli di fisica rimandiamo il lettore che fosse vago d'esempi di codesta applicazione.

§ 7.

Applicazione del metodo geometrico alla metafisica (1).

Se qualche fiata abusossi della geometria in fisica, applicando il calcolo delle proprietà dei corpi ad ipotesi arbitrarie, non si

(1) Potrà egli, a prima vista, sembrare che in questo paragrafo e nel successivo, ci andiamo scostando dall'oggetto cui ci siamo proposti nello intraprendere a trattare dell'applicazione per riguardo alle matematiche. Tuttavia se si consideri che in codesti due paragrafi si parla di un ramo delle matematiche ad altra scienza

mancò anche, in scienze che di loro natura sottomettere non si possono a calcolo veruno, d'abusare del metodo geometrico, e del metodo, perche non fu dato abusare che di esso soltanto. Quindi non mancano opere di metafisica, le quali spesse fiate contengono niente meno che verità certe, compilate alla maniera dei geometri, così che faccia per faccia ti balzano allo sguardo le speciose parole *assioma*, *teorema*, *corollario*, ecc.

Immaginarono quegli autori, gratuita supposizione! che quelle voci, quasi per una forza segreta, avessero la facoltà di dimostrare, e che scrivendo al chiudere d'una proposizione, *com'era a dimostrare*, ne seguisse la dimostrazione d' una cosa tutt' altro che dimostrata, tutt'altro forse che vera. Vedendo essi procedere la geometria per tal guisa nel suo cammino tutto di palpabile evidenza, avvisarono che la geometria stessa quel suo grado di evidenza appunto dal suo metodo tutto nudo ricavasse: il che non è. L'evidenza e la semplicità del suo oggetto, il concatenamento delle sue verità, la legittima e palmare dipendenza onde le seconde alle prime s'appoggiano, qui è la somma dell'essenza della geometria, scienza che può servir di modello sul poco che l'uomo sa di certo a questo mondo. Il suo metodo è il più conforme a questa indole speciale, ma nulla più. È l'ombra del corpo, se così possiam dire: l'ombra sola svanisce. Chi penetrò un poco ne' reconditi labirinti della metafisica, sa appieno quanto facilmente ivi si abusi delle parole, ed i lettori d'opere cosiffatte non presteranno mai fede a quel merito che ad esse vuolsi assicurare sotto il manto di geometrica trattazione e dimostrazione.

§ 8.

Applicazione della metafisica alla geometria.

Si abusa della metafisica in geometria, come si è veduto di sopra abusarsi della geometria volendone applicare il metodo alla metafisica. Non è già che la geometria non abbia, come tutte le altre scienze, una metafisica sua propria; e questa metafisica è anche certa ed incontrastabile, dappoichè le proposizioni geometriche che ne risultano, sono di un'evidenza alla quale non è chi potesse sottrarsi. Ma siccome la certezza della matematica in generale, viene dalla semplicità del suo oggetto, così la metafisica non ne sarà mai abbastanza piana, semplice e chiara; deve sempre ridursi a nozioni precise e scevre d'ogni dubbio od oscurità. Come, per vero dire, le conseguenze potrebbono essere certe ed evidenti, se i principii da cui figliano mancano di quelle doti? Stimarono non pertanto alcuni autori introdurre nella geometria una metafisica oscurissima, e, ciò ch'è ancora peggio, dimostrare con questa metafisica verità conosciute per altri principii. Vero mezzo di avvolgere quelle verità nel dubbio, se fosse stato possibile. La nuova geometria specialmente andò soggetta agli influssi di cotale pessimo metodo. Si ritenne che gl'infinitamente piccoli, ch'essa assume a considerare, fossero quantità reali; si vollero ammettere infiniti gli uni maggiori degli altri, si riconobbero degli infinitamente piccoli di ordini diversi, riguardando tutto ciò come realtà, anzichè cercar di ridurre simili supposizioni, ed i calcoli dipendenti, a semplici nozioni. *Ved.* DIFFERENZIALE, INFINITO ed INFINITAMENTE PICCOLO.

Altro abuso nell'applicazione della metafisica alla geometria è certo il volersi in certi casi limitare alla metafisica per le dimostrazioni geometriche. Supponendo anche che i principii metafisici onde tolgonsi le mosse fossero certi ed evidenti, non vi ha proposizione geometrica dimostrabile con questo isolato ed unico soccorso, mentre quasi tutte vogliono, a si dire, il metodo ed il calcolo. Ell'è bensì questa guisa di dimostrare materiale, se ciò si voglia; ma in fin dei conti è poi quasi esclusivamente l'unica per assoluto sicura. Com'è che si fanno combinazioni e calcoli esatti? colla penna alla mano, nè già coi metafisici ragionamenti.

Del resto, quest' ultima metafisica onde parliamo è buona fin a certo segno, purchè non le si voglia dar l' esclusiva; disvela le molle delle scoperte, fornisce larghe vedute, schiude il sentiero.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

APPLISIA ed anzi APLISIA. Genere di molluschi marini privi di guscio visibile, ai quali una grossolana rassomiglianza colla lepre tributò il nome volgare di *lepri marine*. Con questo nome volevansi dinotare dagli antichi padri della storia naturale alcune specie di molluschi cui essi attribuivano virtù perniciose, e delle quali narravano mille favolose istorie. Non è però del tutto certo se fra tali specie avessero un posto anco le nostre aplisie. L' illustre Della Chiaie sembra non convenire in ciò; laddove Bodasch crede riconoscervi la sua *lernea*, o *aplisia depilans* di Linneo. È però certo che se pure gli antichi le conobbero, le confondessero altronde con parecchie specie di doridi e di dolabelle, lo che manifesto appare dalle figure con cui l' Aldrovando e

applicato, e di un'altra scienza alle matematiche pure riferita, non si dirà che per noi si disalvei dall'argomento. Ed oltre all'intimo nostro convincimento in ciò, ci serva pure l'autorità del D'Alembert, de' cui scritti abbiamo approfittato nella compilazione di questo articolo, ed il quale sotto questi medesimi punti considerò egli stesso la quistione.

Fabio Colonna si fecero a rappresentare le lepri marine in allora conosciute. — Le aplisie ebbero vari nomi: fu Linneo che nella 10.ma edizione del suo *Sistema naturae*, togliendo loro quello di *lernea* dapprima usato, le chiamò col nome di *thetys*; Bodasch nella sua Storia naturale degli animali marini, ritornò loro quello di lernea; e fu soltanto nella 12.ma edizione del Linneo che questo genere apparve munito del suo nome di *laplisia* adottato dal Lamarck e da Bruguière, e cangiato poscia in *aplisia* da Gmelin, Cuvier, Blainville, nonchè da altri recenti naturalisti. — Questi molluschi per Linneo appartengono alla classe IV *Mollusca corpore pertuso, foraminulo laterali*. Secondo Lamarck, sono essi il tipo d'una piccola famiglia della divisione dei gasteropodi; Blainville ne forma un genere fra gli aplisiani, ordine dei monopleurobranchi; mentre Cuvier colloca le aplisie fra i molluschi gasteropodi a branchie coperte (*gasteropodes tectibranches*). I caratteri generici di questi animali si ponno esprimere così: corpo ovale polposo, provveduto d'un piede sottile, con ali flessibili e capaci di ripiegarsi sul dorso; testa munita di quattro tentacoli fessi auriformi; bocca verticale anteriore; occhi sessili fra i due tentacoli posteriori; branchie complicatissime dorsali, ascose da un piccolo mantello sul quale esiste una conchiglietta cornea non apparente; ano all'estremità posteriore della fessura branchiale; pene presso il tentacolo dritto disgiunto dalla vagina con cui comunica per mezzo d'una doccia esteriore. — Fra gli autori che presero a descrivere ed anatomizzare le aplisie meritano particolare menzione il medico Bodasch, in un'opera del 1761, sommamente pregevole pel tempo in cui fu scritta; Cuvier nel suo grande lavoro sull'anatomia dei molluschi ed il prof. Della Chiaie nelle *Memorie sopra la storia e notomia degli animali senza vertebre*, sull'appoggio delle quali opere noi ci faremo a dare un sunto anatomico possibilmente breve dell'aplisia.

Il corpo delle aplisie rassomiglia alcun che a quello d'un lumacone panciuto del quale imitano pure l'incesso e qualche costumanza. Sono esse rivestite di cute molle, contrattile, a fibre intrecciate, su cui sta adagiata un'epidermide delicatissima variamente colorata nelle diverse specie, che lasciasi facilmente lacerare al semplice contatto di corpo scabro. La testa dell'animale è collocata all'estremità d'una depressione o collo, più o meno lungo e contrattile. In essa risiede la bocca disposta a fessura longitudinale, mentre sporgono dalla sua parte superior-dorsale due paia di tentacoli retrattili e proteiformi al maggior segno. Gli anteriori o labiali compongono una specie di cresta che circonda l'orificio orale; i posteriori od occipitali, di forma conica e fessi longitudinalmente a guisa d'un orecchio di quadrupede, contrassegnano il limite posteriore del capo. Fra mezzo a questi secondi v'è una piccola affossatura che dà ricetto a due occhi sessili, bianchi ai contorni, e neri al centro. — Il dorso delle aplisie è convesso, e termina posteriormente in un'appendice codiforme più o meno pronunciata; nella sua parte mediana vedesi una fessura longitudinale, per cui penetrasi in una borsa contenente gli organi della respirazione. Il mantello è costituito da un'appendice carnosa di forma semicircolare, aderente al dorso pel suo lato sinistro, e mobile quanto un coperchio a cerniera; essa protegge la cavità branchiale e col suo lembo esterno può flettersi in gocciolatoio affine di dare passaggio all'acqua che suole insinuarsi sino alle branchie. Nella duplicatura di quest'appendice sta ascosa una sottile conchiglietta di forma ovale concavo-convessa, a consistenza cartilaginea in certe specie, ed ossea in altre. Essa aderisce al cavo branchiale pel suo lato posteriore e col mezzo d'un legamento cartilaginoso, che venne osservato costantemente nelle aplisie dal prof. Della Chiaie, ad onta che Bodasch e Cuvier lo negassero in alcune specie. Nell'orlo libero di questo medesimo mantello sta annicchiata una moltitudine di glandolette migliari a tinta violacea, destinate ad emettere nella contrazione un liquore porporino intensissimo, che intorbida per lungo tratto l'acqua circostante, ogniqualvolta l'animale vuol sottrarsi alla vista d'un vicino pericolo. In alcune specie questo umore è bianco e viscoso, il che forse avea fatto credere a Bodasch che venisse trasudato da tutto il corpo dell'animale. Poco sotto all'indicata fessura dorsale apresi l'orificio dell'ano.— Le aplisie nella parte loro inferiore s'appoggiano sopra un lungo ma esile piede che non eccede mai la sporgenza della testa, e che, ristringendosi, va a por fine nella coda. Esso è cinto lateralmente da due larghe espansioni membranacee libere, che l'animale contorce in mille guise, valendosi di loro come di natatoie allorchè vuole trasferirsi a nuoto battendo l'acqua.

Sezionata anteriormente un'aplisia con taglio longitudinale, si pone a scoperto un'ampia cavità nella quale stanno rinchiusi l'esofago col suo bulbo muscoloso, il primo stomaco e l'utero colla vagina, mentre gli altri visceri si trovano occultati da una sottilissima membrana sierosa che sparte in due il corpo dell'animale a guisa di tetto sostenendone i visceri superiori. —La *digestione* delle aplisie si effettua per mezzo di quattro stomachi. Nella bocca sporgono di fianco due cartilagini semilunari, fra cui v'ha una lingua cordiforme a superficie irta di minutissimi

risguardato da Cuvier per *testicolo*, mentre il professore di Napoli lo considera analogo all'*utero*. Esso è costituito da lamine fibrose che dalla periferia si recano al centro ritorcendosi in ispirale sopra un asse comune; esiste costantemente nelle *cipree*, ne'*coni*, nelle *murici*, ec., ammette una leggera intercapedine nel centro, e comunica mediante un *ovidotto* flessuoso coll'organo dell'*ovaia*, in cui stanno aggruppati numerosi aciuetti di figura rotonda miliare (*uovicini* o *germi delle aplisie*). Per queste ed altre considerazioni, parve al dotto Della Chiaie di poterlo considerare non già un organo secretore, ma bensì un viscere destinato forse dalla natura a riparare momentaneamente i germi fecondati nei primi istanti del loro sviluppo. — Oltre ai suddescritti organi spettanti alla generazione, v' ha pure in questi dintorni un altro *corpicciuolo o vescichetta membranosa* il cui interno, secondo Bodasch, è pieno di quantità innumerevole di corpi bruni; questa apresi nella vagina, ovvero, secondo altri, fra la vagina e l'utero, mediante un piccolo canaletto. Swammerdam e Cuvier opinarono essere questo organo *secretore della porpora*; Della Chiaie vuole all'incontro contenga la materia prolifica delle aplisie, giacchè in primavera questo corpicciuolo assume una tinta bianco-gialliccia ed una consistenza gelatinosa, e rinviensi come organo essenziale in parecchi gasteropodi, giusta le osservazioni stesse del dottissimo Cuvier. — Quest'ultimo insigne zoologo dà il nome di vescica orinaria ad una piccola massa reniforme collocata nel lato destro, il cui interno è costituito da numerosi follicoli periformi, confluenti colle loro aperture in un canale escretore comune, che sbocca con forame rotondo alla metà circa dello spazio che separa l'ano dalla vulva. L' umore che versa questa glandola è biancastro e, secondo il parere di Bodasch, acre e venefico in alcune specie. Anche il diligentissimo Della Chiaie ricorda questa glandula; dice però che i corpuscoli, di cui si fè parola, sieno privi in alcune specie di forame esteriore, nel qual caso l' umor secreto esce per trasudamento, mentre in altre specie v'ha un condottino comune per versarlo all' esterno, la quale conformazione sembra avere qualche analogia colla consistenza dell'opercolo branchiale delle aplisie.

Quanto ai costumi, le aplisie, come si disse, strisciano con lentezza sui corpi sottomarini, a guisa di lumache, ma nuotano anche assai bene capovolte, mediante le appendici che loro sporgono dai fianchi. Nello stato di riposo, rialzano sul dorso i lembi di queste ali per modo d' esserne inviluppate e tengonsi acquattate fra gli scogli sottomarini onde sottrarsi alle numerose insidie de' loro nemici. Nella primavera e nell' autunno compariscono a schiere presso le rive del Mediterraneo e dell'Adriatico; appena la stagione poi incrudelisce, si dileguano, approfondandosi in alto mare, forse per iscansare il pericolo delle burrasche. Il loro cibo consiste in fuchi, alghe, piccoli molluschi o crostacei. — Secondo il parere di molti zoologi recenti, sono le aplisie animali pochissimo da temere. Bodasch però e la maggior parte degli scrittori antichi le giudicano pericolose e venefiche. Lo stesso Della Chiaie sembra partecipare a codesto timore, almeno per quelle specie ch' egli dissecò col coltello anatomico, dalle quali risentì oppressione di respiro, tosse, ec. La questione starebbe adunque nel verificare, se l'umore lanciato dalle aplisie viventi sia corrosivo o venefico, quindi se il corpo stesso delle aplisie dopo morte fosse per divenire nocivo e sospetto. Noi non istaremo a chiarire la questione, non avendo sufficienti prove in proposito. Diremo però che le aplisie emanano sempre un odore disaggradevole non sì tosto vengano toccate, e che diventa insoffribile per poco ch' esse vengano prese dalla putrefazione. Da questo fatto avranno forse preso argomento i più creduli a risguardare tutti codesti molluschi per venefici, ed a caricarli di favole e proprietà sospette ed incompetenti. Egli è certo altronde che l'umore da loro lanciato non possiede la facoltà depilante, anche per asserzione dello stesso Della Chiaie. Sarà probabile che alcune specie sieno affatto innocue, mentre altre vadano dotate d' umori corrosivi e fors' anco letali. Quanto ai gas deleterii che emanano dalle aplisie allorquando si sezionano, rispettiamo l' autorità del sommo anatomico e medico che ce lo asserisce per non muovervi ulteriori dubbi. — Quantunque formino una massa carnosa talvolta considerabile, le aplisie non si mangiano, atteso forse il ribrezzo che ispirano al vederle ed al fiutarle. Esse abitano i mari temperati e caldi dell'Europa, dell' Africa. De B.... sembra versare nella credenza vengano questi animali rappresentati in America e nell' Indie dal genere dolabella; non so poi con quanta ragione.

Dividonsi le aplisie in sezioni a seconda della dimensione del loro corpo e delle ali, della consistenza dell' opercolo dorsale, del colore presentato dall' umore delle glandole periformi, ec. — Fra le specie conosciute l'aplisia *camelus*, *fasciata*, *marmorata*, *neapolitana*, la *depilans* o *lepolina*, la *Cuvieri*, la *Poliana*, la *brasiliensis*, la *Lessonii*, ec., per le cui parziali descrizioni veggansi le opere dei sommi zoologi citati nel corso dell'articolo.

Dr. Dodeblein.

APPOGGIATURA. (*Musica*.) È uno degli Abbellimenti di cui abbiam detto a

questa voce. Considerato per se stesso, è un suono secondario e non essenziale, che viene anteposto in una cantilena ad un suono principale per prepararlo, o far sì che maggiormente risalti. La melodia ed il ritmo rimangono perciò gli stessi quando anche si ommettesse l'*appoggiatura*; epperciò la si rappresenta con piccole *notine* che ordinariamente hanno il gambo in senso inverso delle note cui precedono (*Veggasi la tav. I*, Musica.). Ordinariamente l'*appoggiatura* vale la metà della nota che precede; ma questa regola non è costante, ed il tenerla più o meno lunga dipende assai spesso dal buon gusto dell' esecutore, per cui spessissimo è lasciata al suo arbitrio, massime nei recitativi, onde togliere la durezza di alcuni intervalli. In questi casi il compositore od appena l'accenna, o l' ommette affatto. All'incontro, la segna col giusto suo valore quando vuole che produca un certo effetto che ha in mira (*Ved. la tavola citata*.). Quando l' *appoggiatura* è brevissima o rapidissima, chiamossi da taluno *Acciacciatura*, di cui parleremo in altro luogo.

D. R.

APPOGGIO (*Architettura*) dicesi la unione di una fabbrica all' altra, allorchè diversi sono i padroni, per modo che una senza dell' altra non potrebbe sussistere, o per aver le muraglie comuni, o per essere una all'altra di sostegno necessario.

F. Zanotto.

APPOGGIO. (*Equitazione*.) Si prende questo termine reciprocamente rispetto al cavaliere ed al cavallo. In quanto all'uomo, significa la comunicazione che passa tra la bocca del destriero e la mano che tiene la briglia mercè la tensione delle redini. Per quello poi ch' ha riguardo al cavallo, si deve intendere per appoggio quel senso che deriva dalla mano della briglia alla bocca del cavallo medesimo. — Chiamasi cavallo senz' appoggio quello che per soverchia sensibilità delle *barre* non può sentire la menoma impressione d' imboccatura, e non dà sentimento di tenuta alla mano del cavaliere, per leggera ch'ella sia. Affinchè il cavallo acquisti il necessario appoggio, convien farlo galoppare disteso; così a poco a poco contrarrà l' abitudine di soffrire l' effetto dell' imboccatura. È vizioso quell'appoggio così detto a piena mano, ch' è quando il cavallo posa nelle mani del cavaliere in modo tale che lo stanca; ciò proviene dall'imperizia di coloro che hanno cavalcato questi animali da giovani, o dalle pessime imboccature che lungamente portavano, per cui si sono rese callose le barre ed insensibili. Giova quindi a prevenire un tale disordine che il cavaliero tenga sempre leggera la mano, e che si usino le convenienti imboccature.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPOGGIO o Punto d' appoggio *d'una leva*, in meccanica, è il punto fisso intorno al quale il peso e la potenza fanno equilibrio in una leva; così nella bilancia comune il punto di mezzo, pel quale sospendesi la bilancia stessa, è il punto d' appoggio. Il punto d' appoggio della leva, quando la potenza e la resistenza od il peso agiscono in direzione parallela, è sempre caricato di una quantità uguale alla somma della potenza e della resistenza. Lo perchè nella bilancia ordinaria a braccia uguali, lo sforzo che soffre il punto d' appoggio è uguale alla somma dei pesi (che qui figurano potenza e resistenza) i quali sono sui piatti della bilancia, ossia al doppio di uno dei due pesi nell' occorrenza d' equilibrio. Da ciò è chiaro che l' appoggio è meno caricato nella stadera di quello sia nella bilancia ordinaria: ed infatti onde pesare con quest' ultima un corpo di sei libbre, ci vogliono altre sei libbre di potenza, per cui il punto d' appoggio geme sotto un carico di dodici libbre; laddove colla stadera la potenza di una libbra pesa le stesse sei libbre, ed il carico dell' appoggio non è che di sette libbre. *Ved.* Bilancia, Peso, Stadera, ecc.

Ing. Falconetti, *figl.*

APPRENDISTA, APPRENDITORE, lat. *addiscens*, colui che impara o si esercita in alcuna professione, spiega il Vocabolario universale italiano di Napoli. Più largamente, significa colui ch'è obbligato a servire un maestro per un dato tempo, ricevendone, in contraccambio de'suoi servigi, instruzione nell' arte, professione od occupazione che questi esercita. Ordinariamente è il maestro obbligato a provvedere l'apprendista del necessario vitto e vestito, ed anche a pagargli delle volte un tenue salario; ma più comunemente ne riceve un premio stabilito.

Sembra che questa condizione d'apprendista sia stata ignota agli antichi; e quantunque siasi mostrato che in Roma sino dai primi tempi avesse luogo la distribuzione dei cittadini in compagnie o collegi secondo le rispettive professioni, non possiamo nella storia romana discernere tracce distinte del sistema di cui parliamo. Devesi cercarne la origine nelle instituzioni dell'Europa moderna, e probabilmente nacque ad un tempo col sistema d'associazione delle arti meccaniche nel secolo dodicesimo, forse resultato di quelle più generali combinazioni di cittadini e di borghigiani che venian formate ad oggetto di reciprocamente sostenersi contro l' oppressione feudale. La restrizione della libera competenza, l' asserzione di privilegi particolari, e la limitazione del numero di quelli che vi partecipassero, erano i resultati principali, a cui tendevano cotali instituzioni; e per questi fini difficilmente potea inventarsi instrumento più ovvio ed

efficace del sistema degli apprendisti. Per esercitare un mestiere, era necessario esser liberato della compagnia o confraternita del medesimo ; e siccome il principale se non l'unico modo di conseguire questa libertà era ne' primi tempi di servire d'apprendista ad un membro del corpo, divenne agevole il limitare il numero degli ammessi a tale privilegio, o indirettamente, allungando il tempo a quella condizione richiesto, o più immediatamente, restringendo il numero degli apprendisti cui potea ogni maestro accettare. Così strette erano in alcuni casi coteste regole, che a nissun maestro era concesso di avere altro apprendista che il proprio figliuolo. In agricoltura, il sistema, benchè in alcuni casi fosse assai più tardi incoraggiato da leggi positive, non prevalse mai in qualche estensione, il che si ha probabilmente ad attribuire alla sua origine, siccome parte dell'altro dei mestieri associati o incorporati. La tendenza infatti all'associazione non è tanto forte tra la popolazione agricola, essendo pegli abitanti dispersi della campagna inconveniente ogni combinazione e di sovente anche impraticabile, mentre quelli che abitano le città vi sono dalla stessa loro posizione invitati.

Susseguentemente al dodicesimo secolo, il sistema prevalse quasi in ogni parte dell'Europa. In Italia, in Francia, in Germania, nella Spagna ed in Inghilterra può distintamente seguirsi, e probabilmente sussistette del pari in varie altre contrade che più profonde indagini farebbero conoscere. Asserisce Adamo Smith, che sette anni pare il termine anticamente in tutta Europa stabilito per la durata del servizio degli apprendisti nella maggior parte dei mestieri. Sembra però che in ciò non fosse regola fissa, essendovi testimonianze in copia per dimostrare che l'uso in questo rispetto variava non solo ne' diversi paesi, ma eziandio nelle diverse arti incorporate della stessa città.

In Italia, usavasi pel contratto degli apprendisti il termine *acconventatio*. Da un antico instrumento italiano, pubblicato da Beier nella dotta sua opera *De Collegiis Opificum*, apparisce che il contratto venia sottoscritto dal padre od altro amico del giovane che si obbligava, e non dal giovane istesso, il quale dimostrava il suo assenso alla convenzione colla semplice sua presenza.

In Francia, le associazioni de' mestieri si estesero grandemente sotto i nomi di *Corpi de' Mercadanti* e di *Comunità*. Negli ultimi anni del diciassettesimo secolo, erano a Parigi sei Corpi di Mercanti e cento ventinove Comunità o compagnie di artigiani, ciascuna confraternita con proprie regole e leggi. Tali compagnie, od associazioni, vennero finalmente abolite al tempo della rivoluzione, quando fu dalle leggi riconosciuta un'intera libertà d'industria ; libertà che, con poche eccezioni, continua sino a questi giorni. Ma quantunque il contratto d'apprendista abbia in Francia cessato d'essere per l'artiere obbligatorio, non cadde in disuso ; ed un atto del 12 aprile 1803 prescrive i diritti ed i doveri del maestro e dell'apprendista. Non istabilisce peraltro esso alcuna forma particolare, e lascia determinare alle parti il tempo e le altre condizioni del contratto.

In Germania, benchè troviamo la medesima instituzione, pur varia non solo nel nome, ma ancora in altre notabili particolarità. Sembra, per esempio, che le compagnie quivi chiamate *gilden*, *zünfte* o *innungen*, abbiano per molti riguardi esercitato una sorte di potere giudiziario sopra i suoi membri, e che o per difetti morali o per fisici, esse rifiutassero l'ammissione ai petenti libertà, a discrezione degli anziani o maestri. Ecco quello che si usa presentemente. L'apprendista, dopo servito il tempo stabilito nel suo contratto (*aufdings-brief*), viene ammesso nella compagnia siccome compagno (*gesell*). Passato pegli anni del suo nuovo servigio, che dicono *lehr-jahre*, soddisfacentemente, ha diritto a conseguire dai maestri e compagni della società un certificato, o lettera generale di raccomandazione (*kundschaft*), in cui si testifichi avere lui debitamente servito in qualità d'apprendista, ed essere stato accettato a membro della compagnia, e lo si accomandi ai buoni uffizi delle società della stessa arte, ogni qualvolta ad esse ricorresse. Con tale certificato il giovane artigiano parte pe' suoi viaggi, che spesso durano più anni, detti *wandel-jahre*, mantenendosi col suo lavoro come giornaliero nella particolare arte cui s'è dato, nelle varie città nelle quali temporaneamente si stabilisce, e giovandosi del suo *kundschaft* per procurarsi accesso nelle società e ne' privilegi de' suoi confratelli di mestiere. Tornando a casa, ha allora diritto, producendo i certificati di buona condotta ne' suoi *wandel-jahre*, d'esser fatto maestro. In Germania il tempo del servigio ha variato ne' diversi stati ed a tempi diversi ; in generale, il termine è di sette anni ; ma in alcuni casi, bastano cinque ed anche tre.

È forse impossibile stabilire precisamente in qual epoca il sistema degli apprendisti si facesse d'uso generale nell'Inghilterra : ma certo è che l'instituzione porta una data antichissima, essendo probabilmente contemporaneo alla formazione delle società o compagnie degli artigiani. In Londra, gli apprendisti a tempi andati erano un corpo importante e spesso anche formidabile. Traevano

conseguenza dal loro numero, dalla nascita superiore di alcuni, dalle ricchezze dei maestri, ma particolarmente dall'unione loro e dallo spirito di frammassoneria che tra essi prevaleva. Si può agevolmente credere che tale un corpo, in mezzo ad una grande metropoli, densamente affollata di popolazione e frequentemente di forastieri d'ogni specie, non fosse poco incomodo alla polizia; ed infatti troviamo ne' secoli decimosesto e decimosettimo una successione costante di tumulti, ed anche alcuni casi di serie e pericolose insurrezioni sorte tra gli apprendisti. Dopo d'allora, sembra che l'unione loro a grado a grado si sciogliesse, e non li vediamo più ad operare in corpo. Però, cessato ch'ebbero di formare una classe separata, le leggi che aveanli chiamati all'esistenza, benchè parzialmente revocate quanto ad alcuni mestieri, continuarono generalmente nel loro vigore; nè sino ai tempi a noi vicinissimi il progresso delle opinioni più liberali vi pose alla fine il desiderato termine; imperocchè, non solo furono quelle leggi condannate dal filosofo liberale e speculativo, ma nissun favore pure trovavano nelle corti di giustizia. Mansfield le denunziava come « contrarie ai diritti naturali dell'uomo, e non meno contrarie ai diritti del gius comune del paese.» Sono nell'atto del 1814 delle riserve a favore di Londra ed altre città incorporate; ma in generale, la necessità di mettersi alla condizione d'apprendisti, siccome mezzo d'accesso a mestieri particolari, è del tutto abolita, e regna in questo proposito un' intiera libertà.

Le principali obbiezioni che si fanno contro il sistema degli apprendisti sono: l'intervento nella proprietà che ogni uomo ha o dovrebbe avere del proprio lavoro, e l'usurpazione della libertà non solo del lavoratore, ma eziandio di quelli che sarebbero disposti a valersene, ed a' quali si può sicuramente lasciare il giudizio se si meriti o no d'essere impiegato. Richiedere nelle arti meccaniche più comuni la stessa lunghezza di tirocinio come nelle più difficili e dilicate, è cosa manifestamente contraria alla necessità ed alla convenienza; ned è meno evidente che i lunghi tirocinii tendono piuttosto a reprimere che non ad incoraggiare l'amor dell'industria, però che un apprendista si trova escluso dal massimo incentivo al lavoro volontario, quale si è la partecipazione ai frutti delle sue fatiche o della sua perizia. Le più di queste obbiezioni si applicano al sistema siccome a contratto necessario piuttosto che a volontario, e sono naturalmente rimosse dallo stato presente della legge in molti luoghi. Nell'età in cui gli apprendisti solitamente si legano, è desiderabile qualche soggezione; e se coll' essere legato come apprendista, oppure col lavorare come giornaliero sia più probabile che un artigiano acquisti compiuta cognizione del suo mestiere, e si faccia dell' industria una abitudine, si può lasciarlo decidere a quelli che hanno nella quistione un interesse pratico.

Falconetti, *pad.*

APPROCCI, nome generale che si dà alle trincee scavate dagli assedianti ad oggetto di aprire strade per le quali dal campo loro accostarsi al piede della breccia fatta nelle mura d'una fortezza, senza trovarsi esposti ad essere veduti dagli assediati. Tali approcci alle volte consistono soltanto in masse che cuoprano, formate di sacchi di terra, fascine, gabbioni, balle di lana o di cotone, ecc. *Ved.* Assedio.

APPROSSIMAZIONE. (*Matematiche.*) Operazione mediante la quale rinviensi per avvicinamento, ossia con errore insensibile, una quantità che non si può trovare rigorosamente ed a fior di precisione. Quando adunque un quisito ha per oggetto di precisare un numero, una linea, una forza, un effetto qualunque, torna spesso impossibile rinvenire esattamente tale grandezza; è giuocoforza in allora accontentarsi di trovare l'incognita approssimativamente, ovvero sia d'averne il valore prossimo ad un grado determinato dalla natura del problema. Mi si dice, poni esempio, che un quadrato ha un metro di lato, e me ne viene dimandata la diagonale; ora la geometria m' insegna che questa linea cercata è $\sqrt{2}$, quantità di cui non si può avere l' esatto valore in numero frazionario (*Ved.* Irrazionale), ma alla quale è dato avvicinarsi quanto uno vuole. Si ha, per esempio, trascurando un millesimo $\sqrt{2} = 1,414$; locchè significa che risguardando il millesimo del lato del quadrato, ovveramente il millimetro, siccome troppo piccolo perchè importi avervi riguardo, la diagonale è met. 1,414. E se vuolsi un resultato più vicino all'esattezza, prenderò $\sqrt{2} = 1,4142$, oppure $= 1,41421$, o ecc., secondo che si crederà indifferente trascurare solamente un 10mo od un 100mo od un... di millimetro.

Ho stimato che questo semplicissimo esempio che posi a fianco della definizion dell'approssimazione potesse meglio contribuire a far inteso facilmente lo spirito di questa operazione, la quale è di grande importanza nel calcolo e di uso frequentissimo e comune.

Si ha specialmente ricorso all'approssimazione per le radici dei numeri che non sono potenze perfette, per ritrovare il valor prossimo dell' incognita in una equazione che non puossi risolvere esattamente, ecc. I processi che servono all'approssimazione nei numeri vengono frequentemente adoperati anche allora che conseguirne è dato i valori

esatti; e tali quantità approssimative sono introdotte nei calcoli come lo sarebbono gli stessi valori esatti. Bisogna però armarsi contro l'accumulazione degli errori che risultar possono da una simile pratica. Se, per esempio, un numero prossimo per meno di un decimo è moltiplicato per 10, l'errore potrà crescere fino a raggiugnere quasi l'unità. Ecco la regola ad osservarsi pel caso della moltiplicazione.

Sieno a e b due fattori intieri approssimato ciascheduno a meno di $\pm\frac{1}{2}$, imperocchè sempre si possono considerare i fattori d'un prodotto siccome intieri, e deesi accrescere di 1 la cifra delle unità quando la prima cifra trascurata supera 1, locchè porge un errore minore di 1/2 così in eccesso come in difetto: i veri fattori, se così vogliasi, saranno

$$a \pm y\,;\, b \pm x$$

essendo y ed x frazioni $< \frac{1}{2}$. Ciò posto, il cercato prodotto riesce $> ab$ e

$< (a \pm \frac{1}{2})(b \pm \frac{1}{2}) = ab \pm \frac{1}{2}a \pm \frac{1}{2}b \pm \frac{1}{4}$

l'errore adunque non potrebbe elevarsi a $\frac{1}{2}(a \pm b)$. Ora quando si moltiplicano due numeri intieri prossimi, l'errore riesce più piccolo quando uno è in eccesso e l'altro in difetto, di quello sia se fossero entrambi in più, od entrambi in meno; e tal errore, nell'ultimo caso, è $< \frac{1}{2}(a+b)$, o *minore della semisomma dei fattori*. E dappoichè la somma di due numeri intieri ha tante cifre quante ne ha il maggiore (o una sola di più), ne segue che non si può conservare al prodotto, come esatte, le cifre alla destra che sono di pari numero del maggior fattore. Se abbiasi a moltiplicare 4,387 per 3,756, il prodotto è 16,477572; ma se i fattori non sono che prossimi, considerandoli come intieri, la loro semisomma è 4071, limite dell'errore del prodotto; non si può dunque conservare a questo prodotto che due decimali, e 16,48 sarà il resultamento prossimo a meno di un solo centesimo. Da questa osservazione deducesi facilmente una regola analoga per la divisione: torna facile concepirne la teoria senz'uopo d'insistervi maggiormente. Dallo esposto è chiaro che il prodotto di 4000 per 0,02, ch'è 80, ha 20 per limite dell'errore, quando il fattore 0,02 non è che approssimativo. Ammettiamo che questo moltiplicatore sia 0,02256, esatto a meno di un centomillesimo; il prodotto 90,24 non è più in errore che di 1 a 2 centesimi, e la cifra dei decimi resta esatta, supponendo anche che il moltiplicando 4000 sia egli medesimo approssimativo. Questo esempio dimostra:

1°. che il minore dei due fattori d'un prodotto deve essere il più prossimo; non esigendo invece il maggiore che mediocre approssimazione.

2°. che la regola precedentemente offerta permette di giudicare del grado al quale deesi approssimare ogni fattore, perchè il prodotto riesca esatto fino ad un ordine determinato di decimali; il qual grado è generalmente diverso pei due fattori.

Entriamo adesso in alcune particolarità per riguardo all'approssimazione considerata nei radicali e nelle equazioni. Tutti i trattati d'aritmetica insegnano a trovare *approssimativamente* le radici quadrate e cubiche dei numeri che non sono quadrati nè cubi perfetti. Ed al medesimo termine si può con facilità pervenire, per una radice qualunque, mediante l'algebra, come siam per vedere.

E sia anzi tutto ad estrarre la radice quadrata approssimativa da un numero che non è quadrato perfetto. Osservo che tale un numero (vuolsi intendere sempre numeri intieri) è compreso fra due successivi quadrati, ovveramente sta fra due quadrati le cui radici non differiscono che per l'unità. Conseguentemente ogni numero non quadrato puossi rappresentare dalla formola

$$m^2 \pm n$$

intendendo per l'm^2 il quadrato inferiore o superiore al numero, e per l'n la porzione ad aggiungere all'm^2 od a sottrarsene, per formar il numero in quistione. Ciò posto, considero che

$$\sqrt{(m^2 \pm n)}$$

torna allo stesso di

$$(m^2 \pm n)^{\frac{1}{2}}$$

(*Ved.* ESPONENTE); e sviluppando in serie (*Ved.* BINOMIO):

$$\sqrt{(m^2 \pm n)}^{\frac{1}{2}} = m \pm \frac{n}{2m} - \frac{n^2}{8m^3} \pm \frac{n^3}{16m^5} - \text{ec.}$$

Vedesi che, m ed n supposti intieri, la serie convergerà sempre, quante volte $\frac{n}{m}$ non superi l'unità. Basta un poco di franchezza nel calcolo per dilucidare queste teorie con esempi; laonde per esser breve io passo oltre.

Rimane uguale il processo per la radice cubica, ecc. Un numero quindi che non è cubo perfetto, può essere rappresentato da

$$m^3 \pm n$$

essendo m^3 il cubo inferiore o superiore, ed n la parte addizionale, o sottraenda, che completa il numero proposto. Allora si ha:

$$\sqrt[3]{(m^3 \pm n)} = (m^3 \pm n)^{\frac{1}{3}}$$

e sviluppando

$$(m^3 \pm n)^{\frac{1}{3}} = m \pm \frac{n}{3m^2} - \frac{n^2}{9m^5} \pm \frac{5n^3}{81m^8} - \frac{10n^4}{243m^{11}} \pm \text{ecc.}$$

L'applicazione ai numeri non importa nè anche qui veruna difficoltà.

L' arte di risolvere per approssimazione quelle equazioni che non sono risolubili rigorosamente, fondasi sopra alcuni principii generali, che, ad evitare le ripetizioni, saranno esposti all'articolo competente (*Ved.* EQUAZIONE). Esamino quindi la quistione direttamente.

Risolvere un'equazione qualunque, se non rigorosamente, almeno per approssimazione. Incomincio dallo esaminare se questa equazione contenga radici uguali; queste radici, dove ne abbia, si trovano come sarà spiegato alla voce RADICE; e così si giunge ad una equazione di un grado inferiore che non contiene più radici uguali. Esamino inoltre se l'equazione ridotta accolga divisori commensurabili di una dimensione; i detti divisori rinvengonsi col metodo che sarà veduto al suo articolo (*Ved.* DIVISORE COMMENSURABILE). Coll'aiuto di queste preliminari ricerche, non si avrà più a risolvere che equazioni le quali contengono radici disuguali ed incommensurabili, ovvero radici immaginarie, oppure radici in parti reali disuguali ed incommensurabili, ed in parte immaginarie. Suppongo adunque che le equazioni date qui a risolvere per approssimazione, sieno di tal natura: nell' esempio che segue si vede la maniera dell'operare.

Esempio. Risolvere per una prima approssimazione l'equazione $x^3 + 5x + 7 = 0$.

Siccome questa equazione è di grado dispari, ed ha l'ultimo termine positivo, posso essere sicuro che ha per lo meno una radice reale negativa, e che per conseguenza non posso a meno di ottenere resultati a segni contrari, sostituendo per x due numeri negativi diversi.

Faccio dunque dapprima $x = 0$, ovvero $x = -0$, locchè porta al resultato positivo $+7$; faccio $x = -1$, ed ecco un altro resultato positivo $+2$; pongo $x = -2$, e ne viene il resultato negativo -11. Dal che concludo che una delle radici dell'equazione è compresa fra -1 e -2. Le altre due sono immaginarie; che se fossero reali, alla stessa maniera se ne stabilirebbono i limiti.

Fin qui della risoluzione approssimativa per le equazioni numeriche, cioè per quelle che hanno la sola incognita letterale. Passiamo adesso alle equazioni letterali, a quelle cioè che, oltre l'incognita, hanno altre quantità da lettere rappresentate.

I metodi d'approssimazione per le equazioni numeriche, s'applicano similmente alle equazioni letterali omogenee che contengono solo due lettere, cioè a dire, l' incognita ed un'altra lettera comune. Per esempio, se venga proposta l'equazione

$$x^4 - 5a^2x^2 + 7a^3x + 11a^4 = 0$$

la quale non contiene che l' incognita x e la quantità nota a; si supporrà $a = 1$ e conseguentemente s'avrà l'equazione numerica

$$x^4 - 5x^2 + 7x + 11 = 0.$$

Trovate le radici di quest' equazione, le si moltiplicheranno per a, e ne risulteranno quelle della proposta. Che se un'equazione, dove non appaiono più di due lettere, non fosse omogenea, valuterebbesi come avente tre lettere, perchè i termini ove le dimensioni son minime, debbonsi considerare moltiplicati per le potenze d' una lettera che riguardossi come l'unità e ch'è sottintesa. Ugualmente quell'equazione che mostra tre lettere, senz' essere omogenee, devesi valutar come ne contenesse quattro, e così di seguito. Insistiamo sugli sviluppi.

Trovare per mezzo di una successione infinita convergente, il valore approssimativo *di una delle radici di un'equazione che contiene più di due lettere.*

Sia ad esempio l'equazione omogenea a tre lettere

$$x^3 + a^2x + abx - 2a^3 - b^3 = 0.$$

Le due quantità date a e b debbonsi ritenere disuguali: perchè se fosse $a = b$, una o l'altra delle lettere potrebb' essere cancellata nell' equazione che non conterrebbe allora più di due lettere. Ammessa dunque la inuguaglianza, hanno luogo due casi: $a > b$; $a < b$.

I.° Caso; $a > b$. Fingo che si abbia

$$x = A + Bb + Cb^2 + Db^3 + \text{ecc.}$$

essendo A, B, C, D, ecc. coefficienti incogniti che s'hanno a determinare. Per questo valore d' x la proposta, ordinato il secondo membro per rapporto alla b, si converte come segue:

$$\begin{aligned}
x^3 &= +A^3 + 3A^2B.b + 3AB^2.b^2 + B^3.b^3 + \text{ecc.}\\
&\qquad\qquad\qquad + 3A^2C.b^2 + 3A^2D.b^3 + \text{ecc.}\\
&\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad + 6ABC.b^3 + \text{ecc.}\\
+a^2x &= +a^2A + a^2B.b + a^2C.b^2 + a^2D.b^3 + \text{ecc.}\\
+abx &= \ldots\ldots + aA.b + aB.b^2 + aC.b^3 + \text{ecc.}\\
-2a^3 &= -2a^3\\
-b^3 &= \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots - 1\,b^3.
\end{aligned}$$

E siccome la proposta offre

$$x^3 + a^2x + abx - 2a^2 - b^3 = 0$$

ne segue che la somma di tutte le successioni che compongono il secondo membro della precedente espressione, debbono pure ridursi a zero. Dunque ogni termine particolare della somma dev' essere = zero. E nel fatto il valore di b può essere quanto piccolo si vuole; e se ponsi infinitamente piccolo, vedrassi, paragonando fra loro i termini del secondo

membro, che il primo deesi riguardare infinito rispetto al secondo, il secondo infinito rapporto al terzo, il terzo per riguardo al quarto, e così del seguito. Dal che risulta che nessun termine può essere distrutto nè da quelli che lo precedono, nè da quelli che lo seguono, e la totalità quindi dei termini non sarebbe zero, se ciascheduno di essi in particolare non fosse zero. Per determinare adunque A, B, C, D, ecc., si avranno altrettante equazioni particolari, dedotte dal superiore sviluppo; laonde sostituendo questi valori di A, B, C, D, ecc., nella successione supposta, verrà:

$$x = a - \frac{b}{4} + \frac{b^2}{64a} + \frac{131\,b^3}{512a^2} + \text{ecc.}$$

ch'è la successione cercata pel primo caso; successione convergente, com'era ricercato.

II°. Caso; $a < b$. Pongo d'avere

$$x = A + Ba + Ca^2 + Da^3 + \text{ecc.}$$

Ordinando dunque il secondo membro per rispetto alla a, ricavasi

$$\begin{array}{lllll}
x^3 = A^3 + 3A^2B.\,a & + 3AB^2.\,a^2 & + B^3.\,a^3 & + \text{ecc.} \\
 & + 3A^2C.\,a^2 & + 3A^2D.\,a^3 & + \text{ecc.} \\
 & & + 6ABC.\,a^3 & + \text{ecc.} \\
+ a^2x = \ldots\ldots & + A.a^2 & + B.a^3 & + \text{ecc.} \\
+ abx = \ldots + Aba & + Bba^2 & + Cba^3 & + \text{ecc.} \\
- 2a^3 = \ldots\ldots\ldots & & - 2a^3 & \\
- b^3 = - b^3. & & &
\end{array}$$

A motivo dunque d'essere

$$x^3 + a^2x + abx - 2a^3 - b^3 = 0$$

il secondo membro dell'espressione precedente sarà anch'esso zero. Ognuno, di più, dei termini in particolare sarà zero. Avrannosi quindi le equazioni particolari pei valori di A, B, C, D, ecc.

E mettendo questi trovati valori, la supposta successione diventa

$$x = b - \frac{a}{b} - \frac{a^2}{3b} + \frac{55\,a^3}{81\,b^2} - \text{ecc.}$$

Per riguardo a ciascheduno dei due casi, essendo il valore ritrovato per x una delle tre radici della proposta, se vengasi con M a designare questa radice, e l'equazione dividasi per $x - M = 0$, si otterrà un'equazione di un grado inferiore, della quale saranno, con piccole differenze, conosciuti i coefficienti e l'ultimo termine, e di cui le radici si determineranno con un processo analogo al precedente, supposto che le radici sieno reali. Un altrettanto dicasi per le equazioni di grado più elevato. Le equazioni che contengono più di tre lettere, si trattano allo incirca nella stessa maniera; tutta la difficoltà nel formare le successioni che hanno ad esprimere i valori dell'incognita, consiste in cogliere, fra i termini dell'equazione, quelli che sono più grandi degli altri, e che determinano in conseguenza la legge onde la serie ha a discendere.

Consegnò il De la Grange, nei volumi XXIII e XXIV delle *Memorie* di Berlino, un bellissimo metodo per avere il valore approssimativo di tutte le radici di un'equazione numerale determinata; ma la sposizione di questo metodo m'impegnerebbe in troppo lunghi sviluppi di calcoli, e mi porterebbe ad eccedere i limiti dell'articolo anche rapportati alla sua importanza. Quindi lo tacerò e passerò oltre.

I processi di approssimazione variano secondo le circostanze ed i casi particolari; ma tuttavia osservano un andamento generale che importa sommamente sia ben conosciuto ed inteso. Darò termine quindi all'articolo, applicando ad esempi le forme dell'approssimazione, così che lo spirito sia palese di tutti i metodi approssimativi.

Supponiamo che un problema abbia condotto all'equazione

$$\varphi(x) = 0$$

dove x è l'incognita a trovare; ed ammettiamo d'essere già riusciti a conoscere una parte y prossima ad x, ma che si voglia spingere l'approssimazione più oltre. Dunque la supposizione viene espressa così

$$x = y + \alpha$$

essendo l'α una quantità piccolissima rispetto alla y, e tanto più piccola quanto più la y si accosta alla x. Sostituendo nell'equazione proposta, avremo per la determinazione della frazione α

$$\varphi(y + \alpha) = 0$$

e sviluppando col teorema di Taylor, che sarà dimostrato all'articolo TEOREMA,

$$\varphi y + \alpha\varphi' + \frac{\alpha^2}{2}\varphi'' + \text{ecc.} = 0$$

avremo in φ, φ', φ'' .... i valori che assumono la funzione proposta $\varphi(x)$ e le sue derivate, quando la x sostituiscesi per la y: dunque tali coefficienti son conosciuti. Ed in generale la serie sarà infinita procedendo giusta le potenze crescenti dell'incognita α; ma essendo α piccolissimo rapporto ad y, puossi, per una prima approssimazione, trascurare i termini pe' quali le potenze superiori d'α sono fattori, atteso che queste potenze sono d'assai più piccole ancora, e che non contenendo i coefficienti φ'', φ''' ... la y al denominatore, sono di limitata grandezza. Ne verrà quindi

$$\varphi y + \alpha\varphi' = 0$$

da cui

$$\alpha = \frac{\varphi y}{\varphi' y}$$

e per conseguenza, questa seconda approssimazione:

$$x = y - \frac{\varphi y}{\varphi' y}.$$

Chiamiamo y' questo valore più prossimo ad x di quello y lo fosse, e con α' la frazione più piccola d'α che s'avrebbe ad aggiugnere all' y' onde comporne la x; facciamo cioè

$$x = y' + \alpha'.$$

Siccome il ragionamento di sopra s'attaglia anche qui perfettamente, così il calcolo condurrà a fior d'evidenza ad

$$\alpha' = -\frac{\varphi y'}{\varphi' y'}$$

ed a questa terza approssimazione:

$$x = y' - \frac{\varphi y}{\varphi' y'}$$

ovveramente

$$x = y - \frac{\varphi y}{\varphi' y} - \frac{\varphi y'}{\varphi' y'}$$

e così nel seguito.

Vedesi dunque che tutto il calcolo da questo metodo indicato riducesi a prendere

$$\alpha = -\frac{\varphi y}{\varphi' y}$$

poi a correggere y della quantità α, ponendo

$$x = y + \alpha;$$

e chiamando poscia y il nuovo prossimo valore, verrà ripetuto il medesimo calcolo.

Venga, poni ad esempio, cercata la radice quadrata di 8, cui 3 è prossimo per eccesso: si ha

$$x^2 - 8 = 0$$

ed

$$\alpha = -\frac{y^2 - 8}{2y}$$

ora $y = 3$ porge

$$\alpha = -0{,}17$$

ed

$$x = y + \alpha = 2{,}83;$$

prendendo questo resultamento per y, si viene ad avere

$$\alpha = -\frac{0{,}0089}{4{,}66} = -0{,}00157$$

e poscia

$$x = 2{,}83 - 0{,}00157 = 2{,}82843$$

e via pel seguito.

Fu questo metodo da Newton proposto alla risoluzione delle equazioni numeriche di tutti i gradi. Lo si modifica a norma dei casi, onde applicarlo alle formole più composte.

Abbiasi per esempio l'equazione

$$sen^2 \frac{1}{2} x + b \; sen \; x = a$$

ove l'arco x è incognito, ma supposto piccolissimo. E siccome $sen\ x$ è vicinissimo ad essere $= x$, si porrà per una prima approssimazione

$$sen\ x = x$$

e per una successione $sen^2 \frac{1}{2} x$ potrà trascurarsi, locchè porge

$$sen\ x = x = \frac{a}{b}.$$

Osservo essere sensibilissimamente

$$2\ sen \frac{1}{2} x = sen\ x$$

e da ciò quindi

$$sen^2 \frac{1}{2} x = \frac{a^2}{4b^2}$$

Riprendo l'equazione proposta, e sostituendo il primo termine per il suo valore approssimativo, come testè s'è ottenuto, ne ricavo la seconda approssimazione

$$sen\ x = \frac{a}{b} - \frac{a^2}{4b^3};$$

ripetendo lo stesso calcolo si porrà per

$$4\ sen^2 \frac{1}{2} x$$

il quadrato di esso valore, e verrà

$$sen\ x = \frac{a}{b} - \frac{a^2}{4b^3} + \frac{a^3}{8b^5}$$

e così per il seguito.

Sia ancora proposta a risolvere per rapporto ad x l'equazione

$$x = a - e\ sen\ x$$

nella quale supponsi essere e un piccolo numero. Trascurando il termine $e\ sen\ x$, ottiensene questo primo valore prossimo

$$x' = a$$

e sostituendo per x nel secondo membro della proposta, giungesi alla seconda approssimazione

$$x'' = a - e\ sen\ x'$$

Sostituendo di bel nuovo il valore x'' in cambio d'x, ottiensene

$$x''' = a - e\ sen\ x''$$

e così seguitando, finchè trovansi per $e\ sen\ x$ due quantità uguali provenute da due valori consecutivamente prossimi ad x: allora il calcolo è terminato, ed ottiensi x col dimandato grado d'approssimazione. Resta solo ad osservare che l'espressione

$$x' = a$$

porge per x' una lunghezza rapportata al raggio preso per unità, e che per introdurla nel calcolo di

$$e\ sen\ x'$$

bisogna convertire in gradi, o in minuti, o in secondi, questa lunghezza di un arco $x' = a$. Ciò si pratica ricorrendo alla teoria dell'*arco uguale al raggio* (*Ved.* ARCO). Si moltiplicherà quindi x' per

$$R = 57^\circ,29578$$

ossia per

$$R' = 3437',746 = \frac{1}{sen\ 1'}$$

o finalmente per

$$R'' = 206264'',8 = \frac{1}{sen\ 1''}$$

secondo che vorrà tradursi l'arco a in gradi, in minuti o in secondi. Altrettanto è a dire dei valori di x'', x''' . . . . ecc.

Non devo passare sotto silenzio che i metodi di approssimazione riescono a bene nel calcolo delle frazioni, ov' è sovente che torna conto semplificare a spese dell'esattezza; si preferisce spesso un valore prossimo e semplice ad una frazione complicata ed esatta. Abbia un problema per soluzione la frazione irreducibile

$$\frac{1174}{3019}$$

siccome a questa frazione è per tale una maniera prossima in valore l'altra frazione

$$\frac{7}{18}$$

così non vi ha quasi errore sensibile nello sostituire questa a quella, e la sostituzione viene preferita. Alla voce FRAZIONE ne vedremo il metodo di approssimazione.

E dovrei occuparmi anche delle approssimazioni per le formole differenziali; ma siccome meglio a luogo saranno agli articoli INTEGRALE e SERIE, così il lettore vorrà a quelle voci riferirsi, nonchè ad altri luoghi di quest' opera, e fra gli altri alle voci EQUAZIONE, RADICE, ecc., ecc.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

APPROVIGIONAMENTO. *Ved.* PROVVEDIMENTO.

APPULSO. (*Astronomia.*) Esprime la vicinanza della luna ad una stella, ossia che ne avvenga ecclisse, ossia che il bordo della luna passi soltanto a qualche minuto dalla stella, così che questa e quella siano simultaneamente osservate sul campo della lente. Osservansi con diligenza gli appulsi per determinare le posizioni della luna, gli errori delle tavole e le longitudini dei paesi. Usasi a queste osservazioni un *micrometro* (*V.*), col quale si notano le differenze di ascension retta e di declinazione fra la stella ed il margine o bordo della luna; ovvero l' *eliometro* (*V.*) o micrometro obbiettivo per misurare le distanze fra la stella e l' orlo della luna prima e dopo il momento della minima distanza. Si calcolano gli appulsi rapportando la luna al suo luogo sopra una figura del zodiaco, e ciò basta a predirli nelle *Effemeridi* o nella *Connoissance des temps*.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

APRILE. Quarto mese dell'anno cristiano, secondo del calendario romano antico, cioè di quello di Romolo o propriamente albano: da Numa in poi esso è il quarto. Deriva il suo nome da *aperire*, poichè egli è il mese nel quale la terra, dopo stata coperta nel verno di brine e di nevi, si apre, per così dire, e produce le prime speranze delle messi e dei frutti; tanto che Virgilio fa che il Toro apra l'anno, quantunque l'anno astronomico incominci dall'Ariete:

Candidus auratis aperit cum cornibus annum
Taurus . . . .

Bonavilla aggiugne, perchè il mare, chiuso dalle tempeste avanti l' equinozio di primavera, si apre allora ai naviganti. Ovidio, sempre galante, nel quarto dei Fasti, non ammette questa origine del nome di aprile; ma, traendo partito dall'essere questo mese dedicato a Venere, vuole che il nome di esso derivi da quello della sua patrona ('Αφροδίτη), come madre di Enea e concubina di Marte: sennonchè Varrone e Macrobio dimostrano la impossibilità di tale etimologia, dicendo che il nome di Venere, nemmeno sotto i re, presso i Romani esisteva, fosse latino o greco. Vossio finalmente e Giuseppe Scaligero cercano una terza origine del nome di aprile in *aper*, facendosi in esso mese il sacrifizio di un porco. Nerone tentò indarno di sostituire il suo nome a quello del mese di aprile. — Romolo avea fatto l' aprile di trenta giorni; Numa lo ridusse a ventinove, poi Giulio Cesare lo fece ancora di trenta. Variano le opinioni intorno alla corrispondenza di esso col calendario greco: chi lo vuole il munichione, chi, e sono i più, il targelione: presso i Greci, era sacro a Diana ed Apollo, e lo tenevano per auspicatissimo.

Nel calendario romano, il primo di aprile facevasi sacrifizio a Venere con fiori e mirto; sacrificavasi pure alla Fortuna Virile, ad Apollo e Diana: il 3, le meretrici si lavavano sotto un mirto; natalizio del dio Quirino; giorno egiziaco; il 4, sacro ad Ebe ed alla Gran Madre degli Dei, in onore della quale facevansi i giuochi megalesi: qualche calendario pone le megalesie ai 5: duravano otto giorni; il 5, festa della Fortuna Pubblica Primigenia sul colle Quirinale, che altri pongono al 6; natività di Diana; il 7, natalizio di Apollo e di Diana, di Castore e di Polluce; secondo Laerzio, anche di Socrate e di Platone: secondo altri calendarii, la nascita di Diana celebravasi il 6; l' 8, giuochi per una vittoria di Giulio Cesare, da altri posti al 7; il 9, le Cereali, e giuochi circensi, che secondo altri calendarii cadevano ai 7, e secondo altri ancora, ai 10; ai 10, natalizio dell' imperatore Severo; agli 11, giuochi in onore di Cerere che duravano otto giorni, ed in altri calendarii incominciano ai 12; il 13, festa di Giove Vincitore e della Libertà; il 14, commemorazione della vittoria di Augusto sopra i Modenesi; il 15, le Fordicidie, o Fordicali, o Fordicarie; il 16, commemorazione del trionfo di Augusto nel quale fu salutato imperatore; il 18, le Equirie nel circo massimo, che altri calendarii pongono ai 19; arsione delle volpi; il 19, le Cereali; il 20,

le Palilie o Parilie, da altri poste al 21: il natalizio di Roma: le seconde Agonali, che altri calendarii trasportano al 19, altri al 22; il 21, la fondazione di Roma, secondo il calendario di Numa: giorno egiziaco; il 22, sacro a Giove ed a Venere: le prime Vinali, che in altri calendarii occorrono al 21 o al 23; il 23, commemorazione della distruzione d' Ilio; il 25, sacro a Serapide; il 26, le Robigalie, segnate al 25 nel calendario di Numa: natalizio di Marco Antonino; il 27, ferie latine al monte Sacro; il 28, le Florali con giuochi che duravano sei giorni; il 30, sacro a Vesta Palatina (altri pongono questa festa al 28): le Larentali, diverse da quelle di dicembre: le Apaturie: i giuochi florali, secondo un calendario composto sotto Costanzo imperatore (354 di G. C. circa). Le molte differenze che s' incontrano tra i diversi calendarii in questo mese dipendono in gran parte dall'essere stato prima di 29 giorni, poi di 30, per cui si ebbero in varii tempi a trasportare alcune delle solennità ricorrenti. — Il 1, il 7, l'8, il 9, il 10, l'11, il 12, il 14, il 16, il 17, il 18, il 19, il 20 ed il 22 di aprile erano nefasti; il solo 26 era fasto; i giorni 2, 3, 4, 24, 27, 29 e 30 comiziali; il 6, il 13, il 15, il 21, il 23, il 25 ed il 28 nefasti nelle ore antimeridiane.

G. Ponzoni.

APRILE. (*Agricoltura* ed *Economia rurale.*) Quarto mese dell'anno civile, epoca primordiale della primavera, e quindi di somma importanza alle cose agrarie, da essa dipendendo in gran parte l'incarnamento in autunno delle speranze in questa gettate. Coerenti a quanto esponemmo nell'articolo Agosto, ci atteniamo allo stesso metodo di trattazione, rimettendo per la connessione degli argomenti a quell' articolo ed alle voci che designano gli altri dieci mesi dell'anno. E siccome i lavori dell' aprile s'internano e fanno quasi seguito a quelli del marzo, così principalmente vorrà il lettore alla lettura di questo articolo far seguire o meglio precedere quella di *marzo* (*V.*). Per essere più brevi che sia possibile, e per non cadere in ripetizioni, riterremo che l' introduzione premessa all'articolo *agosto* (*V.*) sia anche qui come sottintesa di necessità, per cui entriamo subito a svolgere l' argomento ordinatamente.

§. 1. *Lavori campestri.* — *Campi.* Si continua a condurre il concime sulle raccolte sarchiate. S'ingessa pure il trifoglio, la cedrangola. L' uso del gesso è per così dire inseparabile dalla coltura di queste piante. Il momento opportuno per ispargere il gesso è la sera o la mattina alla rugiada o dopo una pioggia; il tempo deve esser dolce e umido, e si aspetterà che le foglie della pianticina incomincino a coprire la terra, giacchè il gesso opera segnatamente sulle foglie. La quantità da spargere in un luogo dato, è d' ordinario uguale in volume alla quantità di biada seminata nello spazio medesimo. Soventi il gesso si mescola con terra. Usasi indifferentemente gesso crudo o calcinato, ed anche vecchio calcinaccio; ciò che importa si è che sia perfettamente polverizzato. Nel Belgio adoperano le ceneri in cambio del gesso; e la filiggine può anche essere sostituita al gesso. Si comincia ordinariamente a questa epoca ad abbruciare il terreno, come a praticarvi rigagnoli coperti ove nascono torrenti; tuttavolta questi due lavori si fanno più comunemente dopo aprile, quando cioè le seminagioni e tutto ciò che risguarda la coltivazione dei cereali di primavera ebbero termine.

A quest' epoca si seminano per la maggior parte le raccolte di primavera. Principalmente si semina: il trifoglio bianco, il trifoglio rosso, la cedrangola, la lupolina, le lenti, l'erba guada di primavera, la biada di marzo, la biada amidaio, il lino, i cavoli, i cavoli rape, e le betterave per semenzai; e si seminano ancora carote e piselli.

Si dà pure la seconda aratura al colza, all'erba guada d'inverno, ai cardi seminati l'anno precedente.

Si piantano il tartuffo bianco e la robbia.

Nei primi quindici giorni d' aprile si semina l' orzo, la veccia da falciarsi in verde dopo il primo taglio del trifoglio. Si piantano pomi di terra.

Il lino si distingue in primaticcio e tardivo; il primo si semina al principiare di questo mese e anche prima; il secondo al termine di esso, o anche al principiare di maggio.

In principio d' aprile ogni genere di bestie, non eccettuati i montoni, debbonsi escludere dalle praterie, poichè nei primi quindici giorni d'esso mese è appunto che si fa il fieno. Se il tempo va freddo, secco, se l' acqua manca per le irrigazioni, per favorevole che sia la stagione più tardi, non si avrà mai gran prodotto. A questa stagione si può ancora lasciar l' acqua nelle praterie per 5 a 6 giorni e più, purchè essa non sia in alcuna parte stagnante; ma a misura che i calori aumentano la si deve lasciar meno tempo. È utile lasciarla andare alla notte fin a tanto che si temono le brine, poichè preserva l' erba dai danni di queste.

Bruolo. — Si continua ad innestare in fessura, e sul finire del mese, quando il tempo va caldo ed i soggetti sono a maturazione, si comincia l'innesto a corona e quello a storta e ad occhio. I rami che s' adoperano per questo denno essere stati tagliati all'epoca precedente, e conservati in esposizione settentrionale.

Allorchè la stagione è un poco avanzata, nelle terre argillose ed umide, si possono far ancora piantagioni d' alberi.

Conviene occuparsi attivamente della

distruzione dei bruchi, delle formiche, delle pinzaiuole e degli altri insetti dannosi.

Orto. — La maggior parte dei legumi indicati per la seminagione in marzo, possono continuare ad essere seminati anche in questo mese; si aggiungono le betterave ed i cavoli-rape della piccola coltivazione od orticola, i cavoli navoui, i cavoli di Milano, diversi cavoli verdi e cavoli increspati.

Si seminano i piselli mangia-tutto, ed in generale i piselli di mezza stagione e tardivi; i cardi, i funghi, i selleri, i cavoli-fiori teneri e mezzi duri.

Piantansi gli asparagi; si dividono e si piantano le barbatelle dei carciofi.

I piselli e le fave seminati in febbraio si possono sarchiare, e frascar anche i primi.

Bosco. — Il taglio dei boschi da legna a bruciare si termina adesso, ad eccezione della quercia destinata ad essere scortecciata, operazione che non si pratica bene se non al fine d' aprile. Continua lo spaccio dei boschi.

Si mettono giù le semente del larice, del pino silvestre. Si continua a torrefare e batter i coni onde ottenere la semenza. Si rassodano nelle piantagioni in suoli umidi quei giovani piedi che avessero potuto soffrire dallo scalzamento degli alberi.

Avendo luogo attualmente il pascolo del bestiame, si ha cura di porre in buono stato le *postaie* e le palizzate che difendono i giovani seminati e le piantagioni.

Si riparano i danni cagionati dall'acqua, si mantengono le vie, si dà scolo alle acque che fossero rimaste stagnanti: si fa guerra attiva ai bruchi e agli altri insetti che nuocciono agli alberi del bosco.

§. 2. *Cure al bestiame.* — *Cavallini.* Le cure che accenneremo al mese di *marzo* (*V.*) sono ancora più necessarie al presente, essendo il mese dei più duri lavori. Accade sovente che i cavalli, specialmente quelli che hanno poco lavorato d' inverno, siano feriti dai collari, o da qualche altra parte del loro arnese, ovvero che il calore e la polve loro cagionino affezioni agli occhi. Questi accidenti, abbenchè poco gravi, succedono per mancanza di cure; e quindi bisogna subito portarvi rimedio; lavansi le piaghe con acqua fredda; si bagnano leggermente gli occhi con acqua di rosa, nella quale s' è fatto sciogliere un poco di vetriuolo bianco. I giumenti che denno figliare poco di tempo dopo l'equinozio, ossia in questo torno, saran bene trattati; acqua bianca, carote cotte e crude meglio a loro convengono. Ne' bei giorni si faranno poscia andare al pascolo co' loro puledri, avendo cura però, anzi di farli uscire, di dar loro avena, e la sera quando rientrano buon fieno. Quando il tempo va umido e freddo, si lasceranno alla stalla.

Cornuti. — A quest' epoca non convengono più ai buoi le nudriture calde, cioè zuppe e residui di distilleria, perchè danno loro soverchio vigore, e li fanno sudare sotto i più moderati lavori. Buon fieno, radici, e un poco di grano, ecco ciò che deve condurli fino alla verdura.

Nelle latterie dove si nodriscono le vacche con residui di distilleria delle fabbriche di zucchero, conviene aver sommo riguardo che non siano guasti, come spesso succede, cominciando a far caldo. Le vacche non devono ancora pascolare a quest' epoca; oltre che trovano pochissimo nei pascoli, elleno deteriorano, e poi coi supplimenti di cibo da ministrarsi alla stalla, non si guadagna nulla e si va a pericolo di danneggiarle.

Si castrano i vitelli venuti nell'epoca precedente o più presto. L' età in cui si opera la castrazione con meno pericolo è nel tempo dell' allattamento, un mese o sei settimane dopo la nascita. Si slattano i giovani individui che vogliońsi allevare. Lo slattamento si fa facilmente nei vitelli che si fanno bere; si dà per quindici giorni latte della madre munto, poi latte sfiorato, con pasta di farina d' orzo, piselli, torte.

Lanuti. — Le gregge adesso possono andare in tutti i pascoli secchi. Pure non conviene ritirar loro il nutrimento, perchè rado ne trovan fuori. Il passaggio dalla nutritura secca alla verde è spesso cagione di qualche accidente nei montoni. Per impedire lo allentamento che produce nei loro organi digestivi, si costuma in Germania di dare a quest' epoca, di tempo in tempo, grano mondato misto al sale, a grani di ginepro pestati e altre simili sostanze. Al principio di questo mese, ed anche prima, ha luogo l'allevamento degli agnelli; molte circostanze militano in suo favore. Ed innanzi a tutto, gli agnelli non temono freddo, come avviene nell'allevamento precoce che si fa in gennaro; non soffrono per difetto d'aria e di luce, che allora avviene pel chiudimento delle porte e delle finestre. La nutritura verde che adesso comincia è migliore della secca alle madri che gli allattano, ed è anche meno costosa. Finalmente gli agnelli accompagnano le loro madri al pascolo, vi respirano buon'aria, e di buon' ora s'abituano a mangiar erba, cosicchè si slattano poi più facilmente. Gli agnelli di dicembre e gennaro possono essere intieramente slattati alla fine di questo mese. Quando si mandano ai pascoli vicini nelle belle giornate, si avrà cura a ciò che non saltino, perchè si riscaldano, e sdraiandosi poi sulla terra fresca, ne contraggono gravi affezioni.

Suini. — Si possono accoppiare le troie in principio d'aprile, quantunque sia meglio in ottobre. Si slattano i novelli venuti in febbraio ed in marzo. I porci maschi, che

non si destinano alla monta, possonsi castrare a quest' epoca.

Pollame. — I dindi che sono in attualità di covamento sentono tanto ardore, che trascurano di cercare la loro nutritura per modo che perirebbero se non si avesse cura di recar loro da mangiare. I passeri cominciano a venire; richieggono d'essere ancora tenuti in luogo caldo. Si strappano le penne alle oche che non covano.

Osservazioni generali. In aprile la penuria del foraggio si fa sentire più vivamente che mai in alcuni poderi: e soventi, quando alcuna fredda giornata ritarda la vegetazione dei prati artificiali e delle pasture, pone il coltivatore in grande imbarazzo. È quindi uopo che nei suoi calcoli comprenda relativamente a'nodrimenti d'inverno anche quest'epoca, onde non trovarsi in difetto: che se per avventura ciò per qualunque circostanza gli avvenisse, non esiterà a comperare foraggio, o a provvedere ciò che gli manca col grano, perchè sarebbe aggravare il male facendolo sopportare agli animali, diminuendone l'ordinaria razione, o dando loro cattivo nutrimento.

I buoi posti all' ingrasso in ottobre e novembre, sono ordinariamente *fini* e grassi a questo mese, e buoni a vendere. Si calcola la quantità del peso della carne col metodo del Dombasle, metodo che spiegheremo all' articolo Bue.

In molte parti di Francia ed anche altrove usano nei lavori campestri di questo mese specialmente i buoi di ricambio; cioè a dire quelli che han lavorato la mattina sono sostituiti da altri nel dopo pranzo; di modo che per un'aratura è necessaria doppia muta; una cerca la nodritura al pascolo, mentre l'altra lavora. Quest' uso, imposto da cattivo sistema di coltivazione, non merita di essere imitato; non può essere vantaggioso tutto al più che dove la mano d' opera è assai cara, le terre ed il bestiame invece a prezzo vile. Del resto, non si fa per nulla maggiore lavoro con quattro buoi di ricambio nodriti al pascolo, di quello sia con due buoi bene alimentati alla stalla.

Ing. Falconetti, *figl.*

Aprile. (*Iconologia.*) Questo mese era sotto la protezione di Venere, perchè è il più leggiadro dell' anno, è il sorriso della natura, è l' accento delle grazie. Ausonio lo dipinge come un giovane coronato di mirto, e in atto di danzare al suono di varii strumenti. Vicino a lui havvi un'urna dalla quale esala fumo d' incenso, e la fiaccola che arde nella sua destra, sparge odori soavi. Gravelot lo dipinge pure coronato di mirto, e vestito di verde col segno del Tauro, ornato di fiori proprii di primavera. La figura di Cibele, che tiene una chiave, e che sembra allontanare il suo velo, è una ingegnosa allusione all' etimologia del vocabolo che suona *aperire*, dall' aprirsi che fa la terra in questa stagione. Claudio Audrau lo esprime colla figura di Venere tenente in mano il pomo d'oro. Siede col figlio sur una nube, e sotto scorgesi un boschetto di mirti e di fiori. Non lungi è una fontana sorretta da delfini, ed un cigno notante nel suo bacino, intorno al quale ultimo veggonsi le colombe dionee. Alquante corone di rose, e varii passeri sacri alla dea sono nel boschetto descritti. Noi lo figuriamo in un leggiadro giovane, vestito di verde tunica, e coronato di mirti e di rose. Sulla fronte gli splende il segno dorato del tauro, e nella destra reca una ghirlanda di fiori. Due colombe gli scherzano a piedi, e queste son legate di un roseo nastro che tiene egli con la sinistra mano. Il campo presenta la veduta di un bel paese per colli fioriti, ed alberi che mettono le giovani lor foglie, ed un ruscello scorre a traverso di esso con limpida vena, al margine del quale agni e pastori pascolano e riposano al mite raggio del sole.

F. Zanotto.

A PRIORI (*Logica*), termine scolastico con cui si vuol indicare quella maniera di *argomentazione*, che dalle cause o dalle circostanze antecedenti deduce gli effetti o le conseguenze; nelle quali consiste la proposizione. Se argomenterò, a cagion d'esempio, che l' anima dell' uomo è immortale, deducendolo dalla sapienza del suo creatore, il quale non avrebbe in lei impresse tali tendenze ad una felicità che non può in questa vita conseguire, se non la destinasse ad una altra vita in cui possa conseguirla, la dimostrazione si direbbe *a priori*, perchè dalle qualità, o attributi, del Creatore, cioè della Causa efficiente, ho argomentato una qualità o attributo della sua creatura o del suo effetto. — Le argomentazioni *a priori* sono certamente meno frequenti che quelle *a posteriori* nell' acquisto delle cognizioni delle cose, poichè l' essenze delle cose stesse non si conoscono, e la loro natura non risulta che dall' aggregato di quelle qualità che in esse noi al primo considerarle abbiamo avvertito, cioè dei loro effetti.

Prof. Emo.

APSBURG. *Ved.* Absborgo.

APSIDE o ABSIDE. (*Architettura.*) Parte interna delle chiese antiche, dove l' altare era collocato, e dove i sacerdoti sedevano all' intorno. L' apside era coperto da una volta, e fabbricato d'ordinario in figura semicircolare. È superstite ancora l'apside del duomo di Torcello, nè v'ha altro esempio in Italia. Nell'ampia nicchia si estendono in giro sei scaglioni semicircolari di pietra: i quattro inferiori sono destinati

per ascendere agli altri due superiori, detti troni, ne' quali sedevasi il clero secondo la dignità, ec. Vengono tagliati questi scaglioni nel centro da un'alta e stretta scalea di undici gradi, in capo alla quale s' innalza la cattedra di pietra ove sedevasi il vescovo, che da quel punto scorgea tutto il popolo raccolto nel tempio, e ciò secondo la disciplina ordinata da sant' Agostino. La volta degli apsidi è per lo più ornata da musaici o pitture, nelle quali figuravasi o il Redentore seduto, o la Vergine Madre, o il santo a cui era il tempio dicato.

F. ZANOTTO.

APSIDI (*Astronomia*), da ἁψίς, curvatura o avvolgimento, perchè gli apsidi sono i punti in cui l' orbita si curva, si piega, muta direzione. L' orbita di un pianeta è una elisse, al foco della quale è immobile il sole; il maggior asse di essa curva la incontra in due punti o sommità, e questi due punti sono gli apsidi. L' apside superiore, il grand' apside, *summa apsis*, ossia il più lontano, chiamasi apogeo quando trattasi di sole e luna, afelio quando parlasi dei pianeti principali, e talvolta apojove, quando si riferisce a' satelliti di Giove; il minor apside, *infima apsis*, ossia il più vicino, dicesi perigeo o perielio. La retta che passa pel centro dell' orbita del pianeta, e che unisce questi due punti, ovveramente meglio i cui estremi sono gli apsidi, dicesi linea degli apsidi del pianeta. È l'asse maggiore dell' elisse. La linea degli apsidi non resta fissa nello spazio; a motivo dell'attrazione che i pianeti esercitano gli uni sugli altri, assume questa linea un lentissimo moto rotatorio nel piano stesso dell' orbita. Così è che il perielio dell' elittica gira nell' ordine dei segni e precorre 11″8 all' anno; ma la longitudine di questo punto varia non solo per questo motivo, bensì ancora per la *precessione degli equinozi*. E siccome il moto di precessione è retrogrado e valutasi a 50″1, così la longitudine del perielio dell' elittica o dell'afelio solare, cresce ogni anno 1′1″9. Le linee degli apsidi per le orbite di tutti i pianeti hanno un movimento analogo (*Ved.* PIANETI). Quanto alla maniera di determinare questa linea nella sua posizione per rispetto allo spazio in un istante determinato, ci riserbiamo a trattarne alla voce ORBITA. Ha dato Newton, nel suo libro dei *Principii*, un bellissimo metodo per determinare il moto degli apsidi di un pianeta, cagionato dall' attrazione di un altro, supponendo che l' orbita descritta dal pianeta fosse poco lontana dal circolo; e fece vedere che, se il sole fosse immobile, e tutti i pianeti pesassero verso di lui in ragione inversa del quadrato delle distanze, il moto degli apsidi sarebbe nullo, cioè la linea della maggiore distanza e la linea della distanza minore distarebbero l'una dall'altra per 180°, e non formerebbero che una linea unica e retta. Ciò che fa adunque che i due punti degli apsidi non siano sempre esattamente in linea retta col sole, si è che la mutua tendenza dei pianeti gli uni verso degli altri, la loro gravitazione rispetto al sole, non è precisamente in ragione inversa del quadrato della distanza. Presenta lo stesso Newton un metodo elegantissimo per determinare il moto degli apsidi, supponendo che conoscasi la forza ch' è aggiunta alla gravitazione del pianeta verso il sole, e che questa forza aggiunta sia sempre diretta al sole. Osserva però D' Alembert, che questo metodo, con tutto sia bellissimo, non può tenere, essendochè in tutti i pianeti, tanto primarii che secondarii, la forza aggiunta alla gravitazione verso al foco dell' orbita non tiene quasi mai la sua direzione in verso allo stesso foco. Del resto, pei successivi sviluppi torniamo a rimettere i leggitori all' articolo ORBITA.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

APTERI, da α, privativo, e πτερὸν, *ala*. Chiamansi con questo nome gl' insetti privi d' ali.

APULEIO, filosofo platonico, fu di Medaura castello in Africa sul confine della Numidia e della Getulia, ond' egli stesso fu detto *semigetulo* e *seminumida*. Provenne da famiglia distinta, poichè suo padre era in Medaura duumviro, e sua madre Salvia discendeva da Plutarco. Studiò prima a Cartagine, dove la lingua era punica. Passò di là per imparare le greche lettere ad Atene, dove studiò con molto genio la filosofia platonica. Venne da Atene a Roma, e apprese la lingua latina da per se, con fatica *sciagurata*, secondo ch' egli stesso dice sul principio dell' *Asino d' oro*: « *Mox in Urbe latia advena, studiorum Quiritium indigenum sermonem, aerumnali labore, nullo magistro praeeunte aggressus, excolui.* » Era uomo di forte ingegno, di fantasia assai vivace, di molta eloquenza: avidissimo di erudizione e di ogni maniera di cognizioni, ma particolarmente di magia, alla quale lo avevano persuaso anche i sistemi di Platone e di Pitagora. Quindi egli viaggiando per tutti i paesi della Grecia, voleva essere instruito de' misteri di varie divinità, ed anche a Roma si adoperò a tutt' uomo per essere ammesso tra i sacerdoti di Osiride. Questo suo studio di magia delle dottrine di Platone e di Pitagora gli suggerì di comporre il suo romanzo magico, o, com' egli lo chiama, favola milesia, che tanto vale come capricciosa, stramba, allegorica, della quale opera siamo per parlare.

Questo romanzo ha il titolo di *Asino d' oro*, e quello che fa la parte dell' asino nella favola, è Apuleio stesso, che narra le avventure a lui successe in quello stato di temporanea metamorfosi, metempsicosi.

Ebbe per modello in simile argomento quel Luciano Samosatense, che intorno a tali soggetti scrisse in greco con tanto bella lingua e con tanto sale moltissime cose; e viveva ai suoi tempi, o poco prima, nel secolo secondo. Siffatte trasmutazioni non erano già insolite nelle opere degli antichi; ed Omero ne pose nell'Odissea molte, come le Sirene, e Proteo, e Circe che tramutava con le sue bevande gli uomini in bruti e gl' incastrava nei tronchi degli alberi. Asini d'oro poi sogliono appellarsi quelli che amano immodicamente l'oro e l'argento, le anime dei quali, dice Luciano nel suo Menippo, sono costrette, uscendo dai corpi loro, ad introdursi in altrettanti asini. Luciano infatti aveva composto un romanzo simile, cui aveva pur chiamato *Asino d'oro.* Racconta in principio di quel libro, com' egli, per ardente brama di farsi erudire nella magia, era andato in Tessaglia; come colà, mentre bramava di essere tramutato in uccello, da una fante detta Palestra in virtù di un certo unguento fu invece cambiato in asino: e come sotto quella sembianza asinina, ritenendo però sempre la mente ed i sensi umani, abbia incontrato molte disavventure e sostenuto fatiche d' ogni sorte; finchè, avendo masticato e mangiato delle rose, tornò alla pristina forma, e fu ancora Lucio Luciano. Così introduceva il suo Asino quel greco siriaco, cui il nostro africo seminumida Apuleio imitò scrivendo in latino, ed oltre a tutto il disegno, molte cose da Luciano ricopiò ed adornossene egli stesso. Tuttavia ha molta differenza tra l' uno e l'altro. L'asino di Luciano è breve e semplice; nè presenta altro intreccio che la tramutazione di uomo in asino ed al contrario: quello di Apuleio è ricco, vario, moltiplice, avendo per entro inserite molte altre novelle parziali, utili a cessare il tedio di una uniforme lettura. Luciano vi apparisce in confronto un mago iniziato semplicemente; mentre Apuleio il padre di tutti i maghi. Infatti dice santo Agostino, il quale era connazionale con Apuleio: *Apulejum et Apollonium dixere non minora quam Christus fecerit miracula.*

L'Asino d'oro di Apuleio è diviso in undici libri; e benchè egli intendendola una Favola Milesia, si prendesse licenza amplissima di mettervi entro tutto quello che voleva, tuttavia qui daremo un breve sommario di quel magico Romanzo antico. — Lucio Apuleio per brama di magiche dottrine viene in Tessaglia, dov' era la magia in gran fama. Dice anche che in Tessaglia andava perchè vi aveva parenti materni, nepoti del cheronese Plutarco, e del filosofo Sesto, *quae,* soggiunge, *gloriam nobis faciunt.* Trova per via due uomini, coi quali, egli terzo, vanno discorrendo di certi prodigii magici di un cerretano e di due streghe. Venuto ad Ipata, è accolto in casa di un certo Milone, dove vede una bellissima statua che lo ammonisce di tenersi guardingo dalla moglie del suo ospite: s' innamora invece della fantesca, detta Fotide, ed ella di lui. È accusato di omicidio e tratto in giudizio: egli si difende: gli uccisi erano certi otri cui aveva rotto in una certa ventura. Inteso poi che una donzella era stata trasmutata in uccello per virtù di un unguento, desidera d essere egli stesso trasformato in un uccello simile, e prega la sua Fotide che ciò gli ot tenga dalla padrona di casa, espertissima strega: la fantesca vuol compiacerlo ella stessa e toglie da un certo armadio della padrona un vasello di unguento e daglielo in mano Lucio Apuleio se ne unge e spera di volare; ma, ahimè! il vasello era stato preso in iscambio d' un altro; egli si sente e s vede diventato un asino. Essendo dunque egli un asino, e indarno dolendosi la sua amata, accade che nella casa di Milone vengano i ladri, e l'asino carico del furto sia condotto via con l' altro bestiame. Qui una lunga serie di sventure alla povera bestia durante il viaggio in cui è condotto dai ladri. Tra le altre cose che gli accade d' incontrare ei racconta come una giovinetta d nobile e ricca famiglia rapita dai ladron viene condotta ad una caverna in un bosco e qui comincia la narrazione a farsi più no bile, più eloquente, più interessante, co bei lamenti che fa la giovinetta Carite ad un vecchiarella, cui vien data in custodia, e alla quale ella racconta come la rapiron dall' amplesso materno nel momento ch'ell staccavasene per unirsi ad un nobilissimo bellissimo giovinetto da lei amato fin dall infanzia e che altrettanto la amava. Quest è l' occasione in cui la vecchiarella, per distrarre alquanto l'animo affannato di Carite le comincia soavemente a raccontare la famosa favola di Psiche e di Cupido, la qual al caso di lei molto opportuna le parve. Questa lunga narrazione, che ha dato materi a pittori, a scultori, a poeti grandissimi occupa due libri e mezzo. Terminata la novella, i ladri tornano da una zuffa, e menano via il nostro asino, a cui, perchè tardo nel ritornare alla spelonca carico, minacciano la morte: egli che l' intese, colto momento ch' erano assenti, rompe la brigli che tenevalo legato dopo il ritorno, e fugge La vecchia vuol trattenerlo; ma gettata co un calcio a terra, implora l' aiuto della prigioniera Carite: questa, pigliando la brigl ed accarezzando l' asino, d' un salto gli sul dorso; ed egli lieto della sua e del salvezza della sventurata, animosamente fuggendo cavalca: la fuggitiva invoca aiuto d numi, e va immaginando le ricompense l' asino, se alla sua famiglia ed al caro s

sposo la riconduca. Ma infra questi bei voti, ecco i ladri l'incontrano e, bastonato l'asino, li trascinano nuovamente dond'erano fuggiti; e cenando stabiliscono di metterli a morte vituperevole ambedue. Avviene però che invece della morte ella rivegga il suo sposo, il quale finalmente la libera, e l'asino anch'esso è di là liberato, ma sì l'uno che l'altro hanno poi nuove disgrazie. Carite per altro finisce col suicidio, ma l'asino, più saggio di lei, dopo aver tollerato fatiche moltissime e sfuggita tante volte la morte, finalmente per merito d'un'altra donna benevola, avendo potuto mangiarsi delle rose date da un egizio sacerdote, in virtù magica di queste, ritorna ad essere anche nella forma quel Lucio Apuleio ch'era stato dapprima.

Guardando a questo romanzo bizzarro e libero, non so se fosse da chiamare Apuleio filosofo, o piuttosto fantastico poeta; se platonico, o piuttosto epicureo. Molte allegorie si arrecano a spiegare, si dice, il verace senso in cui intendeva il nostro africano questa moltiplice sua favola; ma non le sono cose da dire al nostro tempo, e forse a nessun tempo e da nessuno furono tanto bonariamente inghiottite per buone e filosofiche tutte queste fantastiche e lascive invenzioni. Non parlo dell'episodio di Psiche, il quale è allegorico senza dubbio, almeno in gran parte. Del resto, il vero modo di spiegare lo spirito di quest'opera per poter essere creduti, è dire ch'essa è diretta, come quella di tanti altri autori, a piacere alle persone libere ed allegre del mondo galante, senz'aver di mira insieme quasi mai il giovare, e spessissimo non curandosi di nuocere: purchè venire facilmente per le mani di molti e guadagnarne lode di fecondo ingegno. Oltre a questo fine generale, l'Asino di Apuleio può avere avuto altri motivi particolari, che molti al suo tempo avranno inteso, e che a noi sarebbe troppo arduo e spesso impossibile e sempre inutile lavoro l'indagare nelle circostanze della sua vita. Massimamente essendo egli stato in tanti paesi ed in tante venture a un di presso realmente, in quante come asino fa mostra in questo romanzo di essersi trovato. Sola una cosa mi piacerebbe che fosse in quel suo lavoro, cioè ch'egli fosse diventato asino alquanto prima, vale a dire appena entrato nella casa del tessalo Milone: così avrebbe la scusa di aver fatto tutte come asino le laidezze che racconta; e sarebbero più compatibili. Sembra che costui avendo tanto studiato in tanti paesi l'arte magica, si fosse tramutato in porco senza saperlo, e siasi accorto solamente quando passò alla forma asinina ch'era meno vergognosa. Ma chè maravigliarsi di questa professione di sensualità che fa un semigentulo epicureo idolatra, mentre noi abbiamo il Boccaccio e l'Ariosto, ai quali molto somiglia Apuleio nell'opera dell'Asino d'oro? Anzi vedete, il Firenzuola invidiò tanto onore a quell'antico, ed invece di tradurlo semplicemente, lo voltò in italiano appropriando tutta la favola a se, ed al nome suo, ed ai suoi tempi. Medichiamo pur tuttavia la cosa per Apuleio e per Firenzuola; chè s'è vero che in forma umana ed asinina ne abbiano fatto tante, almeno furono giusti con se, non vergognandosi di chiamarsi asini, e finalmente mostrano di aver ringraziato il Cielo che un sacerdote all'onore di uomini potesse repristinarli. Firenzuola tacque però molti tratti lubrici dell'autore latino.

Tutt'altro che asino è però Apuleio in riguardo all'ingegno, all'eloquenza, alla felicità del descrivere che mostra in questo lavoro. È più destro, più energico del Boccaccio, e molto all'Ariosto si appressa, benchè scrivesse in prosa. È molto indietro però in paragone dell'uno e dell'altro quanto alla lingua, imperciocchè questi sono per lingua classici esemplari, ed Apuleio usa un latino se non barbaro, certamente guasto, e pieno di quei neologismi ch'erano già molto in voga negli scrittori, non che nelle genti romane, de' tempi suoi. Le sue frasi sono ardite nella loro novità, com'era ardito il di lui carattere. Ad onta però di tutto questo, la lettura anche del testo latino a noi non riesce molto disgustosa; e se si abbia riguardo alla nazione di lui, alla sua educazione primitiva in Cartagine e poscia in Grecia, si troverà anche qui argomento di lodare non poco il suo bel genio, per cui venuto a Roma nel secondo secolo ne apprendesse tanto il linguaggio: poteva in fatti scrivere, date tante svantaggiose circostanze, anche peggio. L'opera sua è inoltre utile a conoscere i costumi delle interne famiglie, e delle società greche e romane di quei tempi, e la decadenza della lingua; perciocchè senza dubbio la sua dicitura dovette essere anzi la meno affettata che potesse scriversi per piacere a quella età degenere ed avida del nuovo e dello straniero e bizzarra dispregiatrice del nativo e dell'antico classico stile dei secoli antecedenti.

Con tale linguaggio infatti Apuleio esercitò in Roma la professione di avvocato; ed avendo consumato prima in tanti viaggi le sue sostanze di famiglia, si riebbe a modo di tornare alla sua patria e di rimettervi la sua fortuna ed avvantaggiarla anche sopra quella che fosse stata vivendo suo padre. Cartagine, ammirata della molta eloquenza con cui trattava le cause che gli venivano affidate, gli eresse delle statue. Dovevano infatti rendere facilmente ammirabile questo

uomo nei suoi paterni paesi, reduce da tanti viaggi, le moltiplici cognizioni d'ogni genere ch'egli aveva acquistato, siccome massimamente giovavano ad arricchire la naturale eloquenza di cui era fornito. Tanti pregi dell'ingegno, ed una bella persona, come africano, e sopra tutto la sua grande accortezza, gli guadagnarono presto l'affetto di una vedova ricchissima, di nome Pudentilla, che prese allora in isposa. I parenti di lei, per vendicarsi contro questo astuto quasi forastiero, che gli aveva così privati di tanta eredità, lo accusarono di magia, di cui era stato sempre studiosissimo ed aveva gran nome, e portarono l'accusa al proconsole d'Africa Claudio Massimo. Quest' accusa porse occasione ad un discorso ch'egli pronunziò in difesa di se medesimo, e che ancora ci resta sotto il nome di *Apologia*, il quale per la facondia e per la forza che ha in se, ed anche per la fama antecedente dell'eloquenza del suo autore, convinse i giudici pienamente, scoprì le maligne mire de' suoi accusatori, e gli acquistò maggior nome che prima non avesse, assolvendolo essi del tutto. Quest' apologia di Apuleio è divisa talvolta in due azioni, prima e seconda, ed è scritta in un latino più puro e regolare che le altre opere che abbiamo di lui.—Sono queste: Le *Floride*, titolo enfatico, le quali sono frammenti di certe orazioni, in cui si trovano curiose notizie di mitologia e di storia.—Una dissertazione intorno al *Dio di Socrate*, della quale dice sant' Agostino: *Apulejus librum de deo Socratis scripsit, ubi disserit ex quo genere numinum Socrates habebat adjunctum et amicitia quadam converbiatum deum, a quo perhibetur solitus admoneri ut desisteret ab agendo quando non feliciter fuerat eventurum. Dicit apertissime non eum deum fuisse sed daemonem, diligenti disputatione pertractans istam Platonis de deorum sublimitate, et hominum humilitate, ac daemonum mediocritate, sententiam.*—Un libro di *Cosmografia*, che stimasi una versione poco accurata del libro *de Mundo* scritto da Aristotele. — Un libro *della dottrina di Platone*, ed uno *del sillogismo categorico*. — Il libro *della natura degli Dei*, intitolato l'*Asclepio*, non che una traduzione, come dicono, di un libro di tal nome composto da Ermete Trismegisto, antichissimo. —Un libro intorno ai nomi, alla virtù, in somma i *medicamenti delle erbe*, il quale si vuole attribuire piuttosto al medico Apuleio Celso. — Un trattato *dei segni di aspirazione e dei dittonghi* si attribuisce ad un Apuleio grammatico più recente.—Un trattato *dei pesi e delle misure* ecc., di cui si conosce la traduzione latina dal greco.—Un poemetto erotico, detto *anechomenos*, è imitazione di Menandro.—Un trattato della *Ruota di Pitagora*; figura astrologica. — Altre opere in greco ed in latino aveva Apuleio composte, che non ci pervennero; ma solo ne sappiamo i titoli perchè citati da altri. Secondo questi frammenti e tracce che se ne hanno, sembra che queste opere perdute fossero epistole, grifi, proverbii, facezie, trattati degli alberi, dei pesci, della musica, del governo, ragionamenti medici, fisici, simposiaci, dialoghi, un inno ad Esculapio, un elogio di questo nume, due libri di Ermagora, un'orazione intorno alla statua che volevano innalzare ad Apuleio quelli di Oea; alcune storie, trattati d'agronomia, certi poemi, una versione latina del Fedone di Platone, ed alcune altre. — L'Asino d'oro però è l'opera che lo fece tanto celebre, più che le altre. Di questo romanzo abbiamo anche, oltre quella del Firenzuola, le traduzioni del Boiardo, del Parabosco, del Visani. L'episodio celebre della Psiche, donde anche Canova trasse l'idea della sua statua, fu stampato separatamente in latino ed in francese per opera di due pittori francesi nel 1802, in quarto, con le 32 figure di Raffaello, da essi incise a bulino sugli originali di Marc' Antonio. L'edizione è superba, è corretto il testo con molta diligenza, come anche la traduzione francese.

prof. Emo.

APULIA. *Ved.* Puglia.

APUS. (*Astronomia.*) Costellazione meridionale, cui si assegnano, nelle carte di Bayer, dodici stelle; sono di più nel catalogo di la Caille. La stella principale di questa costellazione è di quinta grandezza.

Ing. Falconetti, *figl.*

AQUAPENDENTE (*Girolamo Fabrizio d'*), celebre chirurgo ed anatomico che visse nel secolo XVI, ed era nato appunto in Aquapendente. Scolare del Fallopia, gli successe nelle dimostrazioni di notomia nell'università di Padova, e fu il primo che dettasse lezioni in quell' anfiteatro, che per sua insinuazione fu eretto. Si distinse moltissimo ed anzi principalmente nella chirurgia della quale fu uno dei più potenti riformatori in Italia; essendo affatto insussistente l'asserzione che in questi perfezionamenti egli abbia seguito il Pareo. La dimostrazione delle valvule delle vene, che fu una delle basi precipue della scoperta della circolazione, devesi a lui in particolar modo; sebbene non convenga tacere che altri notomisti prima di lui ne avevano veduto, e che da qualche scrittore gli sia contrastata in tale proposito la primazia, opponendogli per competitore fra Paolo Sarpi. Sembra però più plausibile il sostenere che questa gloria sia dovuta all' Aquapendente, ed in appoggio di questa opinione si ha la fortissima autorità del Morgagni. Girolamo Fabrizio fu anche

valente fisiologo, e si occupò principalmente nell' indagare gli organi della voce, sui quali espose anche un' operetta in cui sostenne ingegnosamente che anche gli animali hanno loro particolare linguaggio. Fu onoratissimo ne' tempi suoi, e dalla repubblica di Venezia ebbe splendidi stipendii ed anche il titolo di cavaliere di San Marco; non mancò per altro nè pure di nemici, e vivissime furono e scandalose le dispute che ebbe con un altro notomista di quei tempi, Eustachio Rudio. Il Galilei, che al principio del secolo XVII era in Padova, propose nel 1606 l' Aquapendente al granduca di Toscana, perchè l'invitasse a Pisa; ciò che per altro non avvenne, e l' Aquapendente continuò e finì di vivere in Padova nel 1619, lasciando un' assai pingue eredità ed un nome immortale. Moltissime sono le cose da lui pubblicate, e se ne può leggere l' indice ed il sunto nell'opera di Portal, che di quest' insigne italiano fa un magnifico elogio.

G. Coen.

AQUARIO. Uno dei dodici segni dello zodiaco, designato dal carattere o simbolo ♒. Nel suo moto apparente vi entra il sole a' 20 di gennaio. Come segni e come costellazioni, vogliamo ristringerci ad esaurir l'argomento all' articolo ZODIACO, onde non cadere in ripetizioni.

Ing. Falconetti, *figl.*

AQUIDOCCIO E AQUIDOTTO. *Ved.* Acquidotto.

AQUILA. Le notabili differenze cui vanno soggetti tutti in generale gli uccelli rapaci, e fra essi le aquile forse particolarmente, tanto nella forma e grandezza quanto nel colore nelle differenti età, la massima disuguaglianza fra gl' individui maschi e femmine, la somma difficoltà di esaminare da presso ed in ogni età i costumi di questo fiero e solitario rapace, ed oltre a questo la soverchia facilità di alcuni ornitologi di moltiplicare senza solidi fondamenti le specie, giudicando inalterabile e specifico carattere una lieve differenza di colore o grandezza, furono le cause perniciose per cui, poste a confronto le descrizioni de'varii autori, troviamo alcune specie classificate che da altri più diligenti non furono considerate che semplici varietà dipendenti dall' età, dalla muta o dal sesso. Riuscendo cosa troppo lunga ed inutile il riferire gli abbagli in cui cadettero e Buffon e Latham ed altri celebri, cercheremo descriverne alcune specie non dubbie che per la singolarità della forma e de' costumi maggiormente dalle altre distinguonsi.

Linneo ci presenta le aquile comprese nel genere *falco*, che abbraccia, secondo lui, oltre ai falchi, le aquile, i nibbi e le poiane, genere numerosissimo e composto di individui sì bene fra loro distinti che dovette subire dai moderni naturalisti molte suddivisioni, esse formano, secondo Cuvier, la prima tribù della seconda divisione degli uccelli rapaci che comprende gli uccelli di rapina ignobili, che non possono cioè essere facilmente impiegati nella falconeria (*Ved.* Falconeria, Rapaci).

Le aquile hanno come principale e distintivo carattere il becco forte, piuttosto lungo ed adunco soltanto in cima, ricoperto alla base di una pelle nuda o cera; la testa depressa sopra; i piedi forti; i quattro diti nudi robusti, armati di unghie moltissimo adunche; l' occhio grande affossato, la prima dell' ala cortissima, la quarta più lunga, forma comune a tutti gli uccelli di rapina ignobili. Il genere aquila da tali caratteri distinto, contiene ancora un gran numero di specie, per la più chiara distinzione delle quali vennero da vari naturalisti adottate diverse divisioni, e forse fra esse la più naturale è quella di considerarle formanti tre sezioni distinte: la prima comprendente le aquile propriamente dette; la seconda le aquile pescatrici; la terza le aquile-astori.

La prima sezione caratterizzata dall'avere i tarsi corti calzati e le ali lunghe quasi quanto la coda, racchiude le specie che si fanno notare per la loro forza, per la loro bellezza e per il loro carattere nobile e coraggioso, e sono queste le aquile propriamente dette. La natura concesse all' aquila corte e forti le gambe, poderose le unghie, muscolose e fortissime le ali, appuntito e terribile il becco, rapidissimo il volo, fiero aspetto e imponente, in una parola ogni favore a renderla la regina dominatrice degli esseri alati; l' aquila, non legata alla terra che per servirsi de' suoi prodotti, non soffre la vicinanza di un forte rivale e si ritira a fabbricare rozzamente il suo nido sulla più solitaria vetta d' una montagna: più dispotica del leone al quale fu talvolta paragonata, l' aquila s' eleva a smisurate altezze dominando un immenso tratto di paese tutto soggetto ai suoi diritti. Dalla sommità della volta celeste ove s' aggira maestosamente, scorge la preda che vuol far sua, e fendendo l'aere con sorprendente velocità, si slancia su d'essa e in un momento la lacera, si beve del suo sangue, e se il può, seco la trasporta, e spesso ancor viva o palpitante la reca ai suoi pulcini che, nudi ancora, avventansi con fierezza verso il cibo che loro viene offerto. L' aquila nutresi di animali più tosto grossi e specialmente di mammiferi, nè insegue i piccioli uccelli che non fornirebbero pasto sufficiente ai suoi bisogni o facilmente si sottrarrebbero a' suoi artigli. È falsa però l' idea in addietro generalmente creduta che l' aquila sdegni ogni altro cibo che colla forza e vivo non si sia

da se stessa procacciato, mentre, obbligata dalla fame, si adatta a cibarsi di corpi morti e di carogne. Vivono e cacciano sempre appaiate, tranne il tempo della covatura, nel quale il maschio solo provvede ai bisogni della famiglia; costruisconsi di bacchette di musco e di pelli d'animali un nido molto largo e basso il quale loro serve per tutta la vita che oltrepassa, a quanto pare, il secolo; la natura benefica però negò a questo dannoso vicino una numerosa figliolanza, deponendo le aquile due o tre uova solamente, alcuna delle quali non di rado rimane sterile. Nella prima età il padre e la madre provvedono di cibo gli aquilotti, i quali, quando sono atti a volare, seguono d'appresso i genitori che li instruiscono nel modo d'assalire gli animali, ed acquistata la necessaria robustezza vengono dagli stessi genitori cacciati lungi dal sito ove nacquero in cerca d'altra contrada a fondare un'altra famiglia. Le aquile abitano in preferenza il continente e poche se ne trovano nelle isole che loro presentano poca estensione di terreno, quindi pochi animali di cui cibarsi; sono molto solurie, e ciò dipende, come osservò Spallanzani, dall'avere il gozzo dodici volte più grande del ventricolo, ritenendo quello in serbo tutto il cibo ingoiato che successivamente passa a poco a poco nel ventricolo a subire la digestione. Devesi avvertire che le aquile, e particolarmente le specie grandi, non assumono il loro vestito completo e invariabile che al quinto e sesto anno, e che il maschio, come in molte altre famiglie, è molto più piccolo della femmina.

Le principali specie di questa prima sezione sono: l'aquila imperiale (*falco imperialis*, Bechst), grande quasi come un tacchino; ha le ali più lunghe o della lunghezza della coda, becco cerulescente coll'apice nero, bocca ampia, cera gialla; sull'ultima falange del dito medio cinque scudetti, sulle altre tre, unghie nere; il di sotto del corpo di un bruno scuro, l'addome rosso giallastro, coda grigio-bruna con fasce nere irregolari (1). Questa specie, quantunque non sia la più grande, dalle altre in particolar modo distinguesi per la vivacità dello sguardo, e per la fierezza e nobiltà del portamento; è comune nell'Ungheria, nella Dalmazia, nella Turchia, nell'Egitto e nelle coste della Barberia, in generale nelle parti meridionali ed orientali dell'Europa, rara nel centro. Quest'aquila ritirata in un deserto non riconosce nemici e rivali, il suo corpo atticciato, il suo sguardo vivace, il suo contegno nobile e fiero, il suo atteggiamento dritto e imponente, la forza de' suoi artigli, la sua voce sonora e spaventevole, la rapidità ed elevatezza del volo sono tali prerogative da renderla il primo fra i volatili e la resero celebre nella greca mitologia che la volle sacrata a Giove, e qual simbolo di forza e magnanimità collocata al suo fianco, depose il fulmine fra i suoi artigli; questa è la tanto famosa aquila dorata degli antichi che pria servì di stendardo ai Persiani, poi dai Romani inalberata, venne tanto venerata e temuta fino al tempo in cui Costantino le innestava una seconda testa a indicare un medesimo corpo d'un impero diviso.

L'aquila comune (*falco fulvus*, Lin.) è quella che si trova più generalmente sparsa in Europa e nell'America settentrionale; è molto comune nelle montagne dell'Italia, della Francia, della Germania, della Scozia, e sembra ve ne siano anche in Arabia ed in Persia. È più grossa d'un tacchino e le ali hanno circa sette piedi di sbraccio; ha la coda più lunga delle ali e rotondata, d'un colore cinericcio-fosco; nell'ultima falange di ciascun dito tre scudetti, unghie nere, penne del pileo aguzze nell'apice, color fulvo dorato vivace, tronco bruno-cupo, remiganti primarie nerastre, iride sempre bruna, cera e piedi gialli; una marcata differenza fra quest'aquila e la precedente colla quale potrebbe essere confusa si è l'aver la prima le penne scapolari d'un bel bianco che non osservasi mai nella seconda. Questa specie fabbrica il suo nido ordinariamente sull'alto d'una rupe o sugli alberi più alti, e depone due tre uova bianco-rossicce; vedonsi spesso a poca distanza un dall'altro compiere de'giri a sì smisurate altezze che talvolta perdonsi di vista, dal qual punto fanno però sempre sentire una voce che potrebbe essere indicata dal monosillabo *croc*. Si cibano di lepri, di agnelli, ed anche di piccoli cervi; tranne il tempo della covatura, cacciano sempre assieme, anzi, come viene riferito dagli abitanti delle montagne, uno batte le macchie mentre l'altro rimane su d'una parte elevata per prendere il selvaggiume al passo. Comprende questa prima sezione anche l'aquila anatraia (*falco naevius*, Lin.) che non oltrepassa in grandezza un grosso gallo; ha il becco nerastro ed il corpo di un colore bruno carico senza macchie; quando è però adulta ma non per anco vecchia, ha in qualche parte del corpo alcune macchie bianche ovali. Quest'aquila che nidifica nel Norte, si ciba di piccoli mammiferi, di uccelli ed anche di grossi insetti, ed emette continuamente un grido querulo che le ottenne presso i Francesi il nome di *aigle plaintif*.

Nella seconda sezione vengono classificate tutte quelle aquile che si distinguono dalle

(1) Le descrizioni delle specie riferisconsi sempre agl'individui già vecchi.

precedenti per avere i tarsi per metà calzati e ricoperti di calugine, nè la denominazione che loro fu posta di aquile pescatrici dinota un loro esclusivo costume di vivere di pesca, mentre alcune, come l' arpia che fra queste viene classificata, mai si cibano di pesce; ma devesi ritenere che alcune specie solamente manifestano un tale instinto, e che le altre specie in questa sezione racchiuse hanno fra esse più analogia nella forma e nell' abito che nell' uniformità de' costumi; ciò che mi dà occasione a far osservare non essere molto naturali le adottate suddivisioni, ma suggerite all' incontro dalla necessità di dilucidare con un metodo artifiziale la numerosa ed intralciata famiglia di cui si tratta. Ne descriveremo alcune poche soltanto che dalle altre per qualche particolarità si fanno distinguere. Le aquile pescatrici vivono particolarmente sulle rive dei grandi laghi e dei fiumi; nidificano sulle rocce o sui grandi alberi; depongono due o tre uova, ma spessissimo alcuno sterile, e non volano rapidamente ed alto come le aquile propriamente dette, nè hanno di queste il portamento nobile e bello. Fra esse merita essere notato il falcone pescatore (*falco haliaetus*, Lin.). Questa specie è grande due piedi e più pollici; ha il becco ceruleo-scuro, cera cerulea, dorso d' un colore bruno-fosco, penne del petto bianche con strisce bruno-fosche, ali più lunghe della coda con alcune penne bianche, altre variate di bianco e di fosco; quest' aquila è intieramente ittiofaga ed abita in preferenza le terre basse e le acque degli stagni. È comune in diverse regioni dell' Europa e se ne vedono spesso nel Norte librate sull' ali seguire lentamente le sinuosità delle rive, poi piombar rapidamente ed afferrare il pesce quando è a fior d' acqua; fa sulle rocce o nelle cime dei più alti alberi un nido basso di rami intralciati, e depone tre o quattro uova; presa giovine, può essere avvezzata a pescare. Quest' aquila sarebbe la padrona esclusiva delle acque se il pigargo, più forte di lei, non le contendesse la preda che ha fatto sua e l' obbligasse, fuggendo, ad abbandonarla, preda che dal veloce pigargo viene aggiunta pria che arrivi a cadere nell'acqua.

Altra specie importante è il pigargo che poco differisce nei costumi dalla precedente; è bensì di quella più grande, arrivando talvolta alla lunghezza di tre piedi e avendo otto piedi di sbraccio; d' un colore bruno-chiaro macchiato di scuro, coda rotondata bianca, becco cinericcio-gialletto, cera gialla. Il pigargo porta per la sua grandezza anche il nome di *grande aquila di mare*; attende alla pesca tanto di giorno che di notte e fermasi spesso sulla cima degli scogli aspettando di ghermire il pesce quando è a fior d' acqua; nè è raro vederlo punito delle sue arditezze, poichè avendo impiantato i suoi artigli nel corpo d' una grossa foca, viene da questa trascinato e soffocato sott' acqua e si ode allora mandare delle strida rauche e disgustose (1). Aggiungasi a queste l'aquila arpia (*falco destructor*, Daud.). Questo uccello, terribile per la sua forza e per il suo ardire, è della grandezza dell' aquila comune ed anche maggiore, ha le penne della testa brune, bruno-nerastre quelle del mantello, bianco il di sotto, le cosce strisciate di nero; nell' occipite una cresta di penne disuguali grige che solleva quando è agitata, artigli forti, becco arcuato con punta lunga aguzza e fortissimo. Dalle descrizioni che ci vengono date di alcuni individui esaminati nella Guiana potrebbe dedursi essere questo il rapace più fiero e terribile che si conosca; ma fortunatamente per noi non vive che solitario nell' interno delle più grandi foreste dell' America meridionale e si ciba particolarmente di poltroni; raccontasi che osi assalire anche l' uomo e che gli rompa il cranio a colpi di becco.

La terza sezione, o delle aquile-astori, comprende tutte quelle che hanno l'ali più corte della coda come alcune aquile pescatrici, ma che da queste facilmente distinguonsi per i tarsi alti e sottili e i diti deboli. Le specie che a questa divisione appartengono non offrendo particolarità di costumi molto notevoli, solo indicheremo formar queste quasi l' anello che unisce le aquile a gradi quasi insensibili agli altri uccelli di rapina minori (*Ved.* Astore, Falcone, Sparviere). Fra queste si distingue l' aquila albeggiante (*falco albescens*, Daud.) del capo di Buona Speranza: benchè un terzo più piccola dell' aquila comune, è molto coraggiosa, nè soffre in vicinanza altri uccelli rapaci; è d' una forma allungata e svelta e giovasi della sua agilità per impadronirsi degli uccelli che formano il suo cibo esclusivo: l' aquila urutaunau (*falco ornatus*, Daud.) dell' America meridionale è più piccola dell' aquila comune, con un ciuffo nerastro sull'occipite, sollevabile a volontà, mantello grigio ed il di sotto bianco con strisce nerastre: ed oltre a queste, la aquila urubitinga, l' aquila calquina ed un gran numero d' altre specie che sembrerebbero in certa guisa modellate su quelle,

(1) Devesi avvertire che a questa specie, e alcuna volta anche alla precedente, riferisconsi i varii nomi di *falco albicilla*, *f. albicaudus*, *f. ossifragus*, applicati da celebri naturalisti a un individuo che, quantunque viva sempre nella nostra Europa, pure per la somma disuguaglianza nelle varie età fu ritenuto formante tre specie distinte; il quale pure da alcuni recenti ornitologi è ritenuto per eguale alla specie precedente e da altri sommi diverso.

che quali tipi abbiamo prescelto e descritto.

Presso alcuni ornitologi il numero delle specie del genere aquila, preso in tutta la sua estensione, ascenderebbe a trentacinque e più, numero che colle presenti ricerche estese e diligenti, arrischierei dire, andrà più tosto diminuendo che ampliando; e come si ebbe già occasione di avvertire, molte aquile che presentemente figurano come specie distinte, verran forse riconosciute per individui solo differenti di età, di sesso, o come semplici varietà dovute al clima d'una specie medesima.

G. P. *m.* Polesini.

AQUILA (*Ordini dell'*). La Prussia ne ha due. Quello dell'*Aquila Nera* instituito il 18 gennaro 1701 da Federico III elettore di Brandenburgo il giorno in cui venne coronato re di Prussia. Prese il suo nome dall'aquila che entra nelle armi della Prussia; e la folgore che tiene in uno degli artigli, e la corona di lauro nell'altro, sono gli emblemi della punizione e della ricompensa, ond'è circondato dal motto: *Suum Cuique*. Il re è il capo e sovrano dell'ordine. Secondo gli statuti, i figli ed i fratelli del re ne sono cavalieri nati; però non ne venivano investiti che dopo la loro prima comunione: ora lo ricevono a 10 anni, quando loro viene concessa la divisa militare. Il numero dei cavalieri fu da prima limitato a 30, senza calcolare i principi della famiglia reale, nè i sovrani e principi stranieri. Sul principiar del 1835 però ve n'aveano centundici, frai quali 11 principi della famiglia reale, 54 sovrani o principi stranieri, 15 cavalieri prussiani, e 31 stranieri. — Ordine dell'*Aquila Rossa*. Nel 1660 Cristiano Ernesto margravio di Brandenborgo-Baireuth fondò l'ordine della Concordia che portavasi appeso ad una fettuccia azzurra. Giorgio Guglielmo suo successore lo riformò alla sua esaltazione, nel 1712; lo chiamò ordine della Sincerità, e gli diede una fettuccia di colore rosso acceso (*ponceau*), con un filetto d'oro tessuto in forma di catena lungo gli orli e nel mezzo. Nel 1734 l'ordine patì una nuova riforma sotto il margravio Giorgio Federico Carlo, che riunì il territorio di Baireuth alla linea collaterale di Culmbach. Prese allora il nome d'*Aquila Rossa* di Brandenborgo che conserva tuttora. Il motto è *Sincere et constanter*. Il margravio Federico suo successore vi aggiunse altre 12 grancroci. Sotto gli ultimi margravii della linea di Baireuth-Culmbach quest'ordine avea assai perduto di credito perchè troppo frequentemente conferito; ciocchè determinò il margravio Cristiano Federico Carlo Alessandro, che riunì nella sua persona tutte le linee, a riformarlo intieramente il 23 giugno 1777 dandogli una fettuccia bianca cogli orlieri color d'arancio. Così pervenne al re Federico Guglielmo II coi principati quando gli vennero consegnati dal margravio nel 1791. Il diploma 12 giugno 1792 gli diede il rango dopo quello dell'*Aquila Nera*. Fino allora non avea avuto che una sola classe. Il diploma 18 gennaro 1810, con cui furono ampliati gli ordini prussiani, vi aggiunse due altre classi, ed una medaglia del merito in due classi. Altravolta le due ultime classi (2.ª e 3.ª) non aveano piastra; coll'ordinanza 18 gennaro 1830, colla quale la seconda classe fu suddivisa in due, la prima delle due suddivisioni ricevette la piastra come distintivo. Le medaglie erano di oro per la prima, d'argento per la seconda classe. Nel 1814 alla medaglia d'oro fu sostituita una croce d'argento, e coll'ordinanza 18 gennaro 1830 divenne essa la quarta classe dell'ordine dell'*Aquila Rossa*. L'ordinanza 22 gennaro stabilisce che chiunque riceve un ordine prussiano come segno di meriti acquistatisi, debba cominciare da questa classe; e che passando alla 3.ª riceverà una nappa. L'ordinanza 18 gennaro 1811 avea già stabilito che un cavaliere che da una classe inferiore passasse ad una superiore, portasse tre foglie di quercia all'anello della croce. La seconda classe della detta medaglia d'argento, che portasi all'occhiello colla fettuccia dell'ordine dell'Aquila Rossa, sussiste tuttora come *decorazione generale*.

L'ordine dell'*Aquila Bianca* venne, dicesi, fondato da Ladislao V re di Polonia nel 1325 in occasione che ammogliò suo figlio Casimiro ad Anna principessa di Lituania. — Augusto II elettore di Sassonia essendo salito sul trono di Polonia rinnovò quest'ordine nel 1705. — Nell'atto costituzionale di Napoleone pel ducato di Varsavia, 21 luglio 1807, venne dichiarato che gli ordini polacchi avrebbero continuato a sussistere; onde Federico Augusto re di Sassonia lo conferì in qualità di duca di Varsavia. — Il governo russo lo conservò esso pure, cogli altri ordini polacchi. Ha una sola classe. Un ukase del 29 novembre 1831 lo ammise fra gli ordini russi; ed una ordinanza della cancelleria dell'ordine del 25 dicembre 1831 gli assegna il rango dopo quello di S. Alessandro Newski. Un posteriore ukase, 29 marzo 1835, determina che i cavalieri di S. Alessandro Newski che avessero pure l'ordine dell'*aquila bianca*, ed i cavalieri di 1.ª classe dell'ordine di S. Anna che avessero quello di S. Stanislao, porterebbero accanto la croce del primo dei due ordini quella del secondo, appesa al collo al cordone che gli è proprio. — La croce dell'ordine è ad otto punte, ad ognuna delle quali avvi un bottoncino o pallottola; il centro è occupato da un'aquila bianca. Il motto è: *Pro fide rege et lege*.

La croce è smaltata, di color rosso 'cogli orli bianchi.

D — n.

AQUILA. (*Erudizione.*) Questo uccello re (*falco imperialis*, Bechst) fu sacro a Giove, narra la favola, dal dì che, avendo egli consultato gli auguri nell'isola di Nasso prima d'intraprendere la guerra contro i Titani, apparve un'aquila, e il presagio fu felice. Si aggiugne che un' aquila ebbe cura di recare ambrosia e nettare a Giove bambino; sicchè il padre degli Dei ricompensolla ponendola fra gli astri: altri dicono in ricompensa di avere quell'uccello rapito *Ganimede* (*V.*): ordinariamente l'aquila era figurata ora a piedi del nume, ora con le folgori tra gli artigli: la si poneva comunemente per attributo sui capitelli dei templi a lui dedicati. Nè solo nel mito di Giove, ma pure in quelli di Perifate e di Prometeo l'aquila ha molta parte. Fuvvi un antico seguace della metempsicosi, il quale disse in un' aquila essere l'anima di Platone: similmente i moderni appellarono *aquila degl'ingegni* san Tommaso d' Aquino.— È di fatto che i Greci osservavano il volo dell' aquila quando prendevano auspicii: e se l'augello mostravasi lieto, battendo con frequenza le ali, scherzando in aria e volando da destra a sinistra, era un buon augurio. Così Priamo che assalir vuole, in Omero, la flotta de'Greci per riavere la salma di Ettore, prega Giove di annunziargli il suo favore coll'apparizione di un'aquila volante alla destra del supplichevole. Quando la schiatta degli Eraclidi fu estinta presso gli Argive, che da quella pigliavano il loro re, fu consultato l'oracolo onde sapere chi si dovesse eleggere in sovrano; e l'oracolo rispose che deciso lo avrebbe un'aquila: poco tempo dipoi ne apparve una, e si posò sulla casa di Egone; Egone fu re. In sul punto di dare una battaglia, chiese Alessandro all' indovino Aristandro chi vincerebbe; e l' indovino, veduto avendo volare un'aquila dal campo del suo signore a quello de' nemici, predisse a lui la vittoria. All' opposito, Polidamante vede un'aquila volare alla sua sinistra e sfuggirle dagli artigli un serpe che ella portavasi al nido: tosto predice il mal esito dell'impresa tentata da Ettore contro le navi greche: Anfinomo vede a sinistra una aquila che rapisce una colomba; ed augura male delle insidie che i proci di Penelope tendevano a Telemaco: a loro stessi Aliterse predice che Ulisse ben tosto gli avrebbe cacciati, dallo avere scorto in aria due aquile che direttamente al disopra di quei pretendenti stavano lacerandosi fra di loro cogli artigli e coi rostri. Un'aquila, in fine, strappa di mano la picca ad un soldato di Dionigi il tiranno, e la precipita in mare dopo d' averla rapita molt' alto: presagio indubitato, dice il buon Plutarco, della caduta di quel principe. — Anche dal modo in cui l'aquila s' impadroniva della sua preda si traevano presagi. Telemaco cercando suo padre e trovandosi a Sparta, scorse un'aquila che volava alla sua destra e portava nel rostro e negli artigli un' oca domestica; Elena ne inferì che Ulisse tornerebbe alla sua reggia e ne scaccerebbe all' improvviso gli amanti di Penelope. Lo stesso presagio fece Penelope vedendo un' aquila lacerare cento oche da lei fatte ingrassare. La vista di una aquila che rapiva un cerbiatto caduto sull'altare di Giove Panonfeo, inanimò i Greci scoraggiati, e però riportarono una grande vittoria contro i Troiani.

Sennonchè, prima dei Greci, gli Egizii abitatori della Tebaide avevano somma venerazione per l' aquila; in Eliopoli, era una testa d' aquila bianca, col petto senza penne e senza ali, simbolo, come si crede, del Nilo, che qualche volta dinominavasi aquila. Certo, essa entrava anche nella scrittura geroglifica, ma sempre spennata: così spennata e dipinta di turchino sbiadato, l'aquila degli Egizii si distingueva da quella dei Romani.

Presso i Romani singolarmente l'aquila ottenne massima importanza, poichè Romolo, secondo che spacciarono i favolosi scrittori antichi delle origini romane, fu favorito nella fondazione della città sovrana dall'apparizione a destra di questo uccello sovrano. Non che sia subito stata adottata l'aquila esclusivamente per insegna militare, mentre si legge che Mario nel suo secondo consolato tolse l' uso di dare a ciascuna legione per insegna un diverso animale, e volle che fossero questi lasciati alle sole coorti, riserbando l' aquila a quelle. Quest' aquila, presso la quale talvolta si collocava il capitano, in progresso di tempo fu d' oro e d'argento, e sorgeva posata in cima di una picca con le ali spiegate, ed una folgore in uno degli artigli; quasi presaghi fossero di avere un giorno a fondare un impero che pareggiar si potesse a quello del re dei numi. Piccola doveva essere l' aquila romana, giacchè Floro parlando della sconfitta di Varo narra come un portainsegna della legione si nascose in una palude, tenendo appiattata l' aquila nelle pieghe della cintura. Troviamo per altro che i signiferi presso i Romani dovevano essere di persona assai robusta; giacchè Svetonio osserva facendone maraviglia, che Ottaviano, tuttochè giovanissimo, combattendo un giorno diede di piglio all'aquila di un signifero stato gravemente ferito, e la portò lunga pezza di tempo; e Caracalla, affettando di vivere coi soldati come con eguali, imitavali perfino, come si esprime lo storico, incurvandosi sotto l'enorme peso di quelle insegne. Ma convien sapere che al disopra dell' aquila si andarono

successivamente aggiungendo diversi ornamenti di metallo, busti degl' imperatori, *doni* militari ed altro, tutte cose pesanti.

I Romani rendevano culto alle aquile, come insegne militari, e come portanti i medaglioni o *clipei* degl'imperatori deificati: facevano libazioni in loro onore, spargevanle di profumi, coronavanle di fiori. La picca sostenente l'aquila terminava abbasso in acuta punta di ferro, mediante la quale figgevasi profondamente in terra per tenerla ritta; ed era riguardato come un sinistro presagio il non poterla strappare allorchè facea d' uopo movendo al combattimento, come pure il vedervi soprastare nuvole, mentre il cielo fosse altrove sereno. Aquile così fatte si veggono in innumerevoli monumenti, sulle medaglie, negli archi trionfali, sulle colonne, e spesso con sopravi un tempietto: sulle medaglie significa la divinità, la providenza, l'impero. Con la parola *consecratio* indica l'apoteosi degl' imperatori, come il pavone quella delle imperatrici; soltanto è notevole la consecrazione di Marciana nella quale vedesi un'aquila. Un anello antico ha per impronta un' aquila tenente una folgore negli artigli; davanti il rostro una stella, e sul collo la parola *Julius*: è l'apoteosi di Giulio Cesare.

Come simbolo della sovranità, l' aquila passò dai Romani alle moderne nazioni: ma prima l'avevano anche i Lagidi adottata sulle loro medaglie; senza dire che figura sulle medaglie di un grande numero di città e popoli, massime orientali, e forse primitivamente, dei Persiani. Osservasi in una medaglia dei Tralliani da una parte la testa di Giove e dall'altra due aquile, l' una grande e l'altra piccina: taluni cercano qui l'origine lontana dell'aquila a due teste che oggigiorno simboleggia i maggiori imperi. Ma veramente poco se ne sa: presso gli antichi l'aquila bicipite non si trova che nello scudo d' un soldato della colonna Traiana, se pur non sono due aquile unite, l'una coprente l'altra con l'ale, sicchè non si scoprano se non i due rostri: Ulrico Hutten le chiama *birostrae*. Lipsio osservò sulla colonna Antonina un' aquila di due teste, e pensa che Costantino l'abbia adottata per esprimere la unione di due imperii nella sua persona: ma questa opinione ha trovato molti contradditori. Noteremo che anche i Lagidi ponevano due aquile sulle loro medaglie, quando la sovranità dell' Egitto era divisa.

G. Ponzoni.

AQUILA, città considerabile del regno di Napoli, è capoluogo della provincia dell' Abruzzo Ulteriore I. Giace sei miglia ad ostro delle rovine d' Amiterno, città dei Vestini, e luogo di nascita dello storico Sallustio, ove ancor si veggono, presso il villaggio di San Vittorino, le rovine d' un anfiteatro e d'altri edifizi. E le reliquie d' una altra città, detta *Forconium*, sede episcopale nei primitivi tempi cristiani e rovinata dai Longobardi, si trovano circa quattro miglia a mezzodì d' Aquila, presso il luogo detto Bagno. L' origine d' Aquila pare del dodicesimo secolo, quando gli abitanti di varie città distrutte in quelle vicinanze pensarono ad unirsi e fabbricare un sito di difesa contro le incursioni dei predoni, e forastieri e domestici, tanto in quel tempo comuni. Però si considera come vero fondatore d'Aquila Federico II, imperatore e re di Sicilia, avendole rilasciato un diploma che alla nuova città assegnava un territorio che comprendeva i due distretti di Amiterno e Forconio. Dicesi che il nome d' Aquila le sia stato da lui imposto in onore dell'emblema dell'aquila imperiale. Desiderava egli di fare della nuova città un baluardo sulla frontiera degli stati pontificii. Nel 1254 fu trasferita ad Aquila la sede vescovile di Forconio. Questa città divenne popolosa e potente, e sostenne una parte ragguardevole in tutte le guerre che seguirono la prima invasione francese del regno sotto Carlo d'Angiò. Generalmente, parteggiò pei papi e pegli Angioini contro gli Aragonesi. Fu a luogo considerata come la prima città del regno dopo Napoli, e poteva, sonando a stormo, raccorre sotto l' armi quindici mila uomini. — È Aquila sulla china d'un monte, al cui piede scorre l' Aterno o Pescara: di lassù, domina una bellissima valle e fertilissima, e le si alzano ai lati le vette degli Appennini che portano i nomi di Monte Corno e Della Duchessa. Ha varie manifatture di tela, carta, cuoi, lana, ed i suoi dolci godono gran riputazione. Conta ora 13000 abitanti, e decadde secondo che s' accrescevano Chieti, Lanciano, Teramo, ed altre città dell' Abruzzo.

Falconetti, *pad.*

AQUILA BIANCA. *Ved.* Mercurio.

AQUILEGIA. *Aquilegia*. Genere di piante della famiglia delle ranuncolacee, posto da Linneo nella classe *poliandria* e nell'ordine *pentaginia*. Ha il fiore un calice di cinque pezzi ovato-lanceolati, piani, aperti, petaliformi; una corolla con cinque petali accartocciati, allargati e troncati obbliquamente ne' loro margini, terminati inferiormente da un tubo conico, ottuso all'estremità, e collocati alternativamente fra i sepali del calice, mentre le unghie di questi petali presentano un rialzo nel fiore; molti stami, e gl' interni sono dilatati, facili all'aborto e quasi persistenti; ed in fine cinque ovarii oblunghi ravvicinati. Il frutto è costituito da cinque caselle diritte, tubulose, puntute, univalvi, a cinque logge e polisperme. I semi sono ovali ed attaccati ad entrambi i bordi della sutura d' ogni

capsula. Per la vaghezza de' suoi fiori è coltivato questo genere, ma specialmente sono ricercate le seguenti specie, che tutte vivono più anni:

A. alpina. Fornita di speroni diritti ma un po' curvi all'apice, della metà più brevi del lembo de' petali, di frutti pubescenti, di caule liscio, di foglie con lacinie anguste oblunghe a tre merlature (3. *crenatis*). I suoi fiori sono pendenti e d'un bellissimo color azzurro.

A. canadensis. I ritti speroni di questa specie sono più lunghi del lembo de' petali, gli organi sessuali sprigionati; i petali però sono più brevi de' sepali. È questa forse la più bella delle specie. Ha i fiori ranciati nel centro e rossi al margine od inferiormente, e fiorisce prima delle altre.

A. pyrenaica. Il lembo della corolla in questa pianta eguaglia la lunghezza degli sproni diritti e gracili; il caule porta quasi sempre soltanto una foglia ed un fiore; le lacinie delle foglie sono lineari.

A. sibirica. Sproni ricurvi più lunghi del lembo ottusissimo del petalo; frutto affatto liscio, e liscio è pure il caule che ordinariamente porta un sol fiore i cui petali sono interamente bianchi, mentre le altre parti hanno un bellissimo color turchino.

A. viscosa. Ha fiori gialli. Molti vogliono che sia una varietà della seguente, ma vi sono dei motivi per crederla una specie separata.

A vulgaris. È questa la più comune, e che somministra parecchie varietà coltivate nei giardini e credute diverse per la differenza dei colori loro. Viene volgarmente chiamata anche co' nomi di aquilaria, d' aquilina, d'amor nascosto, di perfetto amore, ec. Un tempo fu dai medici giudicata antiscorbutica, ed il farmacista forniva dell'erba, de' fiori e de' semi la sua officina e preparava dell'acque medicinali. La si distingue ai suoi sproni ricurvi eguali quasi al lembo dei petali, ai picciuoli e frutti vellutati, ed alle foglioline con lobi ottusi e merlati. Il colore del fiore è più spesso violaceo, ma non di rado porporino rosso o carneo, e talvolta affatto bianco.

Prof. Sellenati.

AQUILEIA, città degli antichi Veneti, la cui origine si perde nell' oscurità dei tempi antiromani, fu fatta romana colonia l'anno 181 avanti G. C., e divenne la prima città della Venezia ed il baluardo dell' Italia dalla parte della Pannonia e dell' Illirio. Fu fabbricata presso la sponda destra od occidentale del fiume *Sontius*, ora Isonzo, in bassa e fertile pianura, bagnata da numerose acque. Era luogo di gran commercio, perocchè, quantunque più miglia discosta dalle spiagge dell'Adriatico, poteano le navi pervenirvi mediante canali che comunicavano coi fiumi Natissa ed Anfora, i quali presso di essa scorrevano. Avevano le sue mura dodici miglia di circuito, e la città era adorna d' un anfiteatro, e di altri splendidi edifizii. La Via Emilia, continuazione della Flaminia da Roma, conduceva per Arimino e Bononia ad Aquileia. Augusto, Tiberio ed altri imperatori in essa alle volte risedettero. Quivi era nato il poeta Cornelio Gallo. Segnalossi Aquileia per la sua fedeltà a Roma. Allorchè il trace Massimino, morto Alessandro Severo, fu dalle legioni di Pannonia gridato imperatore, e poscia proscritto dal senato romano, mosse per vendicarsi contro l' Italia: i cittadini d'Aquileia, virilmente opponendosi al suo passaggio, sostennero un assedio nel quale le donne gareggiarono cogli uomini in difesa della città. Scorati i soldati di Massimino a tanta resistenza inaspettata, e per la dilazione quindi venuta al meditato lor movimento sopra Roma, ribellatisi, uccisero Massimino ed il figlio suo, l' anno dell' era nostra 241. Sgombrati i timori, il senato romano decretò agli Aquileiesi azioni di grazie.

Aquileia, per la sua situazione, si trovò esposta ai primi assalti d' Alarico e degli altri barbari che successivamente dal settentrione invasero l' Italia. Attila famoso finalmente la superò, dopo ostinata difesa, la diede al sacco, e la distrusse col fuoco, uccisa la maggior parte de' suoi abitanti, l'anno 452. Alcuni di quelli che poterono scampare, rifuggironsi nella vicina isola di Grado, dove edificarono una città dello stesso nome ed in cui i vescovi di Aquileia per un tempo risedettero. E fu circa la stessa epoca che molti fuggitivi da varie città da Attila distrutte ripararono alle isolette delle lagune ove poscia surse *Venezia* (*V.*). Nel 489, Teodorico ed i suoi Goti sconfissero nella pianura d'Aquileia Odoacre, re d'Italia. Aquileia fu poi ristorata da Narsete, generale di Giustiniano, ma non ricuperò più l' antico splendore. La sede di Aquileia era una delle più antiche d' Italia; il primo suo vescovo che si ricordi, Ermagora, vuolsi che abbia vissuto sotto l' imperatore Nerone. Vi ha pure una tradizione, però di poco o nissun fondamento, che fosse primo vescovo d' Aquileia san Marco evangelista, e quivi scrivesse il suo Evangelio, un manoscritto del quale, creduto autografo del santo, fu nel quattordicesimo secolo trasferito a Venezia e depositato nel tesoro della chiesa di San Marco, ove tuttora si conserva. Durante i primi tre secoli, la cronologia dei vescovi di Aquileia offre parecchie lacune, ma dal principio del quarto le memorie di quella sede procedono senza interruzione. Verso la fine di detto secolo fu fatta sede metropolitana, quasi ad un tempo con Milano. La sua giurisdizione si estendeva

prima sopra l'Istria ed ultimamente sopra l'intera Venezia, ed anche sino a Como ed oltre le Alpi, sino al fiume Sava, avendo sotto di se ventisette vescovi. Rufino, traduttore d' Origene, ed il quale sostenne un'amara controversia con san Girolamo, era prete della chiesa di Aquileia. Nel secolo sesto sorse tra la sede d'Aquileia e quella di Roma uno scisma che durò due secoli, nel corso de' quali troviamo spesso due vescovi per una medesima sede, uno ortodosso a Grado e l' altro scismatico ad Aquileia. Fu allora che i metropolitani di Aquileia assunsero il titolo di patriarchi, che si usava nella chiesa greca, e stato adottato dai Goti ed altri ariani. Quando i Longobardi invasero l'Italia sotto il loro re Alboino, il patriarca d'Aquileia riparò a Grado coi tesori della chiesa. Nelle guerre susseguenti tra i Longobardi ed i Greci, e poscia coi Franchi, molte famiglie da Aquileia trasmigrarono a Venezia. Carlomagno ed i suoi successori concessero alla sede d'Aquileia molti privilegi, essendosi già riconciliata con quella di Roma; ed Ottone II le donò il castello d'Udine e molti beni nella Marca del Friul, *Forum Julii*; e Corrado II ed Enrico III suo successore viemmaggiormente allargarono i dominii della sede, dandole quasi tutto il Friuli e l'Istria, in modo da rendere il patriarca principe sovrano e gran feudatario dell'impero, con facoltà di batter moneta, levar truppe, ecc. Roma avea riconosciuto il suo titolo di patriarca, che nella chiesa occidentale era una singolarità. Papa Giovanni XIX qualificò la sede d' Aquileia « seconda in grado a quella di Roma e sopra tutte le sedie vescovili d' Italia. » Popo, che verso quel tempo era patriarca, ristorò le mura d' Aquileia, e fabbricò un tempio magnifico con un' alta torre, cui dedicava a Maria Vergine, provvedendo a cinquanta preti che l' officiassero. Fu quello per Aquileia un tempo di rinata prosperità. Ma vennero a nuovamente lacerare il paese la guerra tra Federico II ed i papi, e le fazioni dei Guelfi e Ghibellini; e queste, unite alla crescente insalubrità d' Aquileia, cagionata dalle acque che vi ristagnavano intorno, indussero i patriarchi, nel tredicesimo secolo, a trasportare la loro residenza nel castello di Udine, città che sorse al declinare di quella d' Aquileia. Da quel momento Aquileia rimase desolata ed a grado a grado cadde alla condizione di semplice villaggio malsano. I patriarchi però continuarono a governare il paese del Friul come principi indipendenti, e ad esercitare la loro giurisdizione spirituale sopra le molte diocesi ad essi soggette. Furono frequentemente in discordia coi loro vicini, Veneziani, Padovani, duchi di Carintia, conti di Gorizia, duchi d' Austria, ed alle volte coi proprii sudditi. Finalmente, nel 1420, i Veneziani conquistarono il Friul, ed Udine loro si sottomise. Così terminò il dominio temporale dei patriarchi. La loro autorità spirituale la ritennero ancora molto tempo, cioè fino al 1758, in cui, in conseguenza di contese insorte tra il senato veneziano e la corte di Austria intorno al diritto di nominare alla sede vacante, fu finalmente abolito, col consenso del pontefice, il patriarcato, e la sua diocesi divisa nelle due sedie vescovili di Udine e Gorizia. La provincia del Friul rimase sotto i Veneziani sino alla caduta della repubblica, nel 1797. Aquileia, o piuttosto le sue reliquie, formano ora parte del circolo d' Istria, nel governo di Trieste, monarchia austriaca, appena fuori delle frontiere del regno Lombardo Veneto, correndo il confine italiano due o tre miglia a ponente d'Aquileia. La strada da Venezia a Trieste passa per Palmanova, circa otto miglia a settentrione degli avanzi di quell'antichissima città.

FALCONETTI, *pad.*

AQUILONE. *Ved.* VENTO.

AQUILONE, nome toscano di ciò che comunemente dicesi *Cervo volante*. È una specie di intelaiatura assai leggera, fatta di canne o di sottilissime assicelle di legno, che cuopresi di carta e che i fanciulli fanno salire a prodigiose altezze quando il vento spira con certa forza. L' aquilone ha comunemente forma di cuore e si tiene per due punti della linea di mezzo, vicino alla testa ed alla punta, con una funicella che si dirama in due, i cui capi di lunghezza disuguale lo costringono a prendere, quand' è ad una certa altezza, una posizione inclinata all' orizzonte per circa 45°. Il mantener l' aquilone in tal posizione lo fa ascendere; giacchè essendo rattenuto dalla funicella che non gli permette di muoversi orizzontalmente, presenta in direzione obbliqua la sua faccia inferiore all' urto del vento, e la forza di questo si decompone in due: l'una parallela e l'altra perpendicolare a questa medesima superficie. Restando l'effetto della prima distrutto dalla resistenza della funicella, l' aquilone non sale che per effetto della seconda. Tal movimento ascensivo avviene finchè sia stabilito l' equilibrio tra questa forza ed il peso di tutto l'aquilone, nè continua ad alzarsi se non in quanto cresca il vento o svolgasi la funicella. Onde dare più stabilità alla posizione inclinata dell'aquilone, lo si munisce di una coda leggera. La causa dunque della salita degli aquiloni è ben differente da quella che produce l'innalzamento degli aerostati. In quella è effetto dell' impulso del vento sopra una superficie obbliqua; in questi è prodotto da un gas più leggero dell' aria atmosferica.

contenuto in un invoglio impermeabile. Le ascese dei palloni si possono fare ogni qual volta si vuole; laddove quelle degli aquiloni sono impraticabili quando non abbia il vento qualche grado di forza.

Considerato l'aquilone come trastullo, non importava che avesse luogo in quest' opera, ma ne acquista il diritto essendo stato soggetto a tentativi di applicazione. Così è che prima della scoperta degli aerostati, il celebre Franklin aveva concepita la possibilità d' innalzare uno o più uomini con aquiloni di conveniente grandezza: ma sembra che non siasi mai verificato tale divisamento. Adoperossi talora con buon successo un aquilone per attaccare una fune alla cima inaccessibile di una torre o di un albero ove occorreva salire. Che più? in questo secolo dei motori, doveva l'aquilone far le veci del cavallo. Nell' agosto 1826 videsi girare fra Bristol e Londra un leggero carrozzino, in cui erano tre persone, trascinato da due aquiloni. Il maggior aquilone aveva 20 piedi di altezza ed era di mussolo coperto di carta colorata; la sua altezza da terra calcolavasi d'incirca 170 piedi. L'altro che serviva di direttore, superava il primo in altezza per altri 170 piedi. Ambidue erano fissati separatamente alla vettura con corda di mediocre grossezza. Con appositi ingegni semplicissimi si poteva sviluppare la corda, e schifare gli ostacoli, come alberi, edifizi, ec. Quando il vento soffiò un po'forte, il carrozzino percorse diciotto a venti miglia all'ora (sei a sette leghe). Questa invenzione è figlia, come si vede, di quella dei carri a vela usati da gran tempo in alcuni paesi sulle spiagge del mare. Sembra però che da questo motore non siasi tratto profitto veruno.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

AQUISGRANA, dai Tedeschi chiamata Aachen o Acken, è ora la città principale del distretto di tal nome, una delle divisioni della provincia prussiana del *Basso Reno.* Giace a 50°47' di latitudine settentrionale e a 3°43' di longitudine orientale, a 73 miglia da Brusselle, capitale del Belgio. Amena è la situazione di questa città: sorge sopra terreno inegnale, circondata da monti di moderata altezza, generalmente coperti di boschi. Lo stile de' fabbricati è in complesso molto buono, ed i bastioni, che servono di passeggio, aggiungono alla piazza comodo e bellezza. La città si divide in due parti, interna ed esterna, e vi hanno molti edifizii che meritano attenzione, sia per antichità sia per venustà. La cattedrale, che vuolsi cominciata da Carlomagno, contiene il sepolcro di esso monarca, gran numero di reliquie e belle porte di bronzo. Quivi una volta s'incoronavano gl'imperatori d'Alemagna; ed infatti, sinchè durò l' impero germanico, questa città vantava il privilegio d' esser il luogo dell' incoronazione, non meno che la residenza propria degl' imperatori. Le insegne imperiali furono di quivi trasferite a Vienna nel 1794. È ad Aquisgrana un bel teatro, e vi si trovano una biblioteca di 10000 volumi, un ginnasio, tre spedali, ed altri instituti di beneficenza. Contiene circa 37000 abitanti, ed ha manifatture di panni, aghi, spille, cappelli, ed una grande raffineria di zucchero; ma il lanificio e gli aghi sono le sue fabbricazioni più importanti; questi ultimi gareggiando in perfezione con quelli di Inghilterra. — Dicesi che Carlomagno dopo il 768 risiedesse regolarmente ad Aquisgrana, ogni volta che non si trovava impegnato in guerre. Vi fabbricò un palazzo, una casa civica, parte della cattedrale presente e parecchi bagni: nella piazza del mercato è una bella fontana e la statua di bronzo dorato del grande imperatore, che tanto fece per abbellire questo luogo di sua favorita residenza.— Quantunque scaduta in grado da città imperiale, un tempo la prima dell' impero, Aquisgrana ancora conserva qualche importanza, ed attrae non pochi forastieri alle sue acque minerali, dalle quali si ebbe il nome.

FALCONETTI, *pad.*

AQUISGRANA (*Trattati di pace d'*). Veggasi l' articolo TRATTATI DI PACE.

AQUITANIA, una delle grandi divisioni dell'antica Gallia. Stabilisce Cesare che i confini dell'Aquitania fossero il fiume Garumna, i Pirenei e l' Oceano; la Garumna dividendola dalla Gallia Celtica. Supponesi che gli Aquitani originali sieno stati di razza iberica, distinti dai Celti. Cesare non andò nell'Aquitania, ma il suo luogotenente Crasso juniore vi fece un' incursione. Però la contrada non fu definitivamente soggiogata sino all'anno 28 innanzi l'era nostra, che Augusto spedì Marco Valerio Messala a conquistarla. Il poeta Tibullo accompagnò Messala in questa impresa, cui ricordò nelle sue poesie. Nella divisione della Gallia in provincie romane come ordinate da Augusto, i limiti dell'Aquitania furono estesi a settentrione sino al fiume *Ligeris*, la moderna Loira, e ad oriente al monte *Cebenna* che formava il confine della provincia Narbonese. Con questa ampliazione si fece che l'Aquitania inchiudesse parecchi gran distretti o tribù della Gallia Celtica, come i *Santones*, i *Pictones* o *Pictavi*, i *Bituriges*, gli *Arverni*, i *Lemorices*, ecc. Nelle successive suddivisioni sotto gl' imperatori, troviamo l' Aquitania di Augusto divisa in tre provincie, cioè la *Novempopolare*, che comprendeva la maggior parte dell' original Aquitania, tra la Garumna, i Pirenei e l' Oceano; colle principali città *Climberris*, poi Augusta, *Beneharnum*, *Iluro*, *Aquae Tarbellae*: — l'Aquitania

prima, in riva al *Ligeris* e di cui era capitale *Avaricum*, poi chiamata *Bituriges*, ora Bourges; l'Aquitania *secunda*, situata tra le altre due, e la cui città principale appellavasi *Burdegala*, Bordeaux. Sotto il regno di Onorio, i Visigoti, devastata l'Italia, passarono nella Gallia e presero possesso dell'Aquitania, cui tennero sino che Clodoveo, re dei Franchi, gli sconfisse in una gran battaglia presso Poitiers l'anno 507, e ne uccise il re Alarico II. Allora l'Aquitania divenne parte della monarchia dei Franchi; ma sotto i deboli successori di Clodoveo ne fu nuovamente staccata e data in appannaggio a Cariberto, il più giovane figlio di Clotario II. Nel principio dell'ottavo secolo troviamo Eude, duca d'Aquitania e discendente di Cariberto, in guerra con Carlo Martello. Avendo i Saraceni invaso dalla Spagna il paese e dato il sacco a Bordeaux, Eude si credette di fare la pace con Carlo e di unirsi a lui contro i Maomettani che furono affatto distrutti da Carlo nel 732 tra Tours e Poitiers. Nel 768, Vaifer, successore di Eude, fu assalito da Pipino, che, conquistata tutta l'Aquitania, la riunì alla monarchia francese. Ma l'Aquitania aveva sofferto ne'suoi limiti meridionali un altro cambiamento. I Vasconi, popolo spagnuolo, trovandosi strettamente incalzati dai Visigoti, varcarono i Pirenei e posero stanza nella parte di mezzogiorno dell'Aquitania, che da essi prese il nome di Vasconia o Guascogna, cui sempre poscia ritenne, mentre le parti più settentrionali della provincia continuarono a chiamarsi Aquitania, e poi per corruzione, Guienna. I Vasconi furono vinti da Pipino e da Carlomagno, ma ribellarono di bel nuovo e formarono uno stato independente, con duchi proprii, sino al secolo undecimo, che furono uniti al ducato d'Aquitania, il quale, sotto i successori di Carlomagno, era divenuto uno de' gran feudi della monarchia francese e virtualmente independente dalla corona. Eleonora, erede di Guglielmo ultimo conte del Poitou e duca d'Aquitania, sposò Luigi VII di Francia, ma ripudiata da lui, maritossi in appresso ad Enrico duca di Normandia, poi Enrico II d'Inghilterra, il quale così divenne possessore della Guienna, del Poitù, della Guascogna, dell'Angiò, in somma dell'Aquitania intera nel più lato senso. Questa fu l'origine delle lunghe guerre tra i due regni. Finalmente Carlo VII conquistò la Guienna e gli altri distretti soprammentovati, e preso nel 1451-2 Bordeaux, tutto riunì alla Francia. Continuò poscia ad usarsi il nome di Guienna come d'una delle provincie della vecchia monarchia, benchè ristretto a piccolissima porzione dell'antica Aquitania, sino alla rivoluzione, tempo in cui l'intero paese fu diviso in dipartimenti, ed andarono in obblio le vecchie denominazioni.

FALCONETTI, *pad.*

ARA è vocabolo latino che significa *altare*. Distinguevasi però l'ara dall'altare da questo, che la prima era sacra alle grandi ed alle minori divinità, ed il secondo unicamente destinato agli dei maggiori. Virgilio usa d'entrambi questi vocaboli in un contesto medesimo indicandone la differenza.

. . . . En quatuor aras;
Ecce duas tibi, Daphni, duasque altaria Phoebo.
(Bucol., Eg. 5.)

Non usavasi la parola *altare*, ma quella di *ara* pegli altari innalzati fuori dei templi, come se ne erigevano talvolta nelle vie sì in città che in campagna (*Ved.* ALTARE).

Le are erano di un sol pezzo di marmo, lavorate con bassi rilievi di beltà superba, ed allusivi alle divinità a cui erano sacre. Per esempio, quelle egizie presentano o geroglifici indicanti una laude al dio, o la memoria della dedicazione di esse, o un Oro Apollineo, col sistro nella destra e con la clava nella mano sinistra, o la cista mistica, o una teoria, o sacerdoti e sonatori, ovveramente palme, animali, sfingi, fiaccole, instrumenti, od il simbolo dell'eternità, o il giudizio dell'anime. Le etrusche si compongono di ornamenti del genere, e sono sorrette da grifi, o accolgono sculture indicanti teorie, danze, scene, baccanti con tirsi in mano, vittorie, ecc. Le greche e le romane hanno pure eguali ornamenti, e si distinguono pelle diverse forme leggiadre e per le teste di arieti, e sono inserite nei corni od angoli delle stesse. Nelle romane però gli ornamenti si profusero fino all'ingombro, e s'innestarono financo in quelle sacre a Nettuno i rostri delle navi, come può vedersi in Visconti e in altre raccolte, fra le quali nel Parallelo di Durand.

Celebri sono le are di Fabretti e di Casali.

F. ZANOTTO.

ARABA (ARCHITETTURA). Gli Arabi con le conquiste avevano esteso il loro impero da Costantinopoli sino ai confini della Spagna. L'animo grande dei loro capi, le qualità cospicue di molti de' califfi che li reggevano, portarono questa nazione a sì alto punto di gloria e a potenza così sterminata, che lasciarono loro modo d'imprendere ne' paesi conquistati opere degne di nota. L'Africa e la Spagna, in cui la loro dominazione ebbe durata maggiore, popolate sono di rilevanti edifizii, che mostrano a qual segno que'popoli coltivassero le scienze e le arti.

Alle conquiste degli Arabi, che dopo essersi impadroniti della Spagna, penetrarono sino al centro delle Gallie nè furono scacciati che da Carlo Martello avo di Carlomagno,

e soprattutto alle guerre che quest' ultimo portò contro di loro nella Spagna, debbono i Franchi quel gusto e quelle imitazioni dello stile *arabo* che si riscontrano nell'architettura gotica del IX e X secolo di quella contrada, e che si diffusero indi per tutto il rimanente d'Europa. La legge di Maometto avea proibito agli Arabi ogni rappresentazione d'uomini o di animali. Fedeli osservatori d'una religione nascente, rivolsero l'industria del loro scarpello e le bizzarrie della loro immaginazione agli ornamenti fantastici che presero da loro il nome (*Ved.* ARABESCO). Tutte le loro decorazioni consistevano in rami, foglie e fiori, usati da essi nell'interno e nell'esterno delle fabbriche, e alcune volte intrecciavano anche cosiffatti ornamenti per tutta la massa, sapendo que' popoli intagliare la pietra con alta maestria.

Carlomagno ammirò alcune di quelle bizzarrie e volle trarne profitto. Nella costruzione pertanto dei principali edifizii della città di Aquisgrana introdusse egli i capricci degli Arabi. Questo gusto modificò il gotico usato sin allora, altrettanto pesante quanto il nuovo divenne leggero e trito. Codesta architettura appar principalmente nella gran chiesa dell' anzidetta città. Gli edifizii acquistarono in seguito maggior arditezza. I muri erano con arte traforati, ed assomigliavano a merletti ed a filigrane. Sembravano estremamente deboli, benchè fossero della maggiore solidità. Di tal genere sono le cattedrali di Parigi, di Reims, di Strasborgo, le chiese d'Anversa e di Santo Eustachio a Parigi. Questo modo di architettura fu chiamato gotico-moderno (*Ved.* GOTICA ARCHITETTURA), e sopra questi monumenti si può formarsi un' idea del gusto degli Arabi, dei Mori e dei Saraceni. Sovente si ritrova confuso colle altre imitazioni di architettura greca, romana, lombarda, ecc., delle quali Carlo Magno ed i suoi successori formarono un misto informe.

In Italia sì fatta architettura non allignò mai in tutta la sua purità. Il tempio di San Marco in Venezia, il duomo di Milano, quelli di Pisa, di Siena, di Oriseti sono un misto di arabo e di gotico. Meno ancora si conobbe in Roma, ove le ruine dell' antica servirono a fabbricare barbaramente la Roma moderna. Ne' palazzi particolarmente degli sceriffi a Marocco, in alcuni di quelli di Granata, di Siviglia e di Toledo spicca e si considera tutta l'originalità di questo gusto. Sembra che gli Arabi o non abbiano avuto alcuna conoscenza degli ordini greci, o che ne avessero perduta persino la memoria. Il sistema è affatto diverso, ed il carattere assolutamente opposto a quello degli antichi. Il solo capriccio dell' architetto determinava le forme, le proporzioni ed i loro ornamenti. Nulla cercavasi oltre il superarsi in arditezza ed in singolarità. Sembra però che tali difficoltà esigessero dall' architetto molto sapere nell' arte di fabbricare. Se ne vogliamo giudicare dalle imitazioni gotico-moderne, pare che più oltre non si possano spingere l' audacia nel taglio delle pietre, il sapere e l' arditezza. In tali opere cercavasi piuttosto il meraviglioso che il bello, piuttosto miravasi a sorprendere che a piacere.

In ultima analisi, l' architettura *araba* o *moresca* altra cosa non è se non quella dei Goti o de' Vandali stabiliti nella Mauritania, la quale, dopo di essere venuta in Ispagna, si sparse più o meno nel resto d' Europa (*Ved.* MORESCA ARCHITETTURA).

F. ZANOTTO.

ARABESCO. Ornamento bizzarro e immaginario in pittura, in scultura e anche in architettura, per decorare pareti, pilastri, fregi, porte, volte, ecc.

Il nome d' arabesco viene certamente dagli Arabi, i quali è noto che per la legge di Maometto non potevano rappresentare uomini ned animali. Perciò gli architetti e gli artisti arabi non si permisero d' introdurre negli ornamenti della loro architettura e nelle pitture dell' interno se non l'imitazione di piante naturali, di fiori, di fogliami e di prodotti vegetali.

Allorchè dunque gli Arabi per le loro conquiste si sparsero nei paesi ove stabilirono il loro dominio e costrussero grandi edifizii, il gusto e la conoscenza dell' antichità greca e romana erano del tutto scomparsi dal maggior numero di queste contrade, o non vi furono mai conosciuti; quando finalmente l'architettura sotto le forme chiamate gotiche vi destò l' amore dei monumenti e delle arti, il gusto dell' ornamento e della decorazione in pittura ed in scultura non trovò altri modelli vivi, si può dire, che nelle opere degli Arabi. Si diede dunque agli ornamenti ed allo stile di essi il nome del popolo le cui opere erano imitate. Finalmente quando dopo il rinnovamento delle arti dell' antichità greca e romana ricomparve e si produsse un gusto d' ornamenti al quale non sembra che gli antichi abbiano dato un nome speciale, si diede agli ornamenti ed alle pitture, ove si trovano mescolati e combinati gli oggetti sopraddescritti, il nome che precedentemente erasi dato allo stile degli Arabi. Si appellarono in Italia *Arabeschi* o *rabeschi*, e tutta l' Europa chiamolli con un nome che attribuir sembra agli Arabi l' invenzione degli ornamenti dipinti ad Ercolano, a Pompei e nelle terme di Tito, che sono, come ognun vede, di più antico lavoro. Ne' sotterranei delle ruine degli antichi Romani non si trovano che pitture e stucchi rappresentanti non solo fiori, frutti e foglie, ma anche animali d'ogni specie e mostri variamente intrecciati. E da

questi sotterranei o grotte furon detti grotteschi (*Ved.* GROTTESCO).

Tre ordini di cose indipendenti l'uno dall'altro compongono ciò che si potrebbe chiamare materiale del genere *arabesco*, e si presentano distintamente all' osservatore:

1.° Le rappresentazioni di architettura, le cui forme, proporzioni e dettagli fuori di ogni regola furono presi o dai capricci delle scene teatrali, o dalle tradizioni delle pratiche orientali che si erano all' origine dell'*arabesco* molto diffuse a Roma;

2.° Le figure di ogni genere, gli animali fantastici, aggregati di specie diverse, sia che tali unioni bizzarre sieno già state in certi paesi i segnali convenuti di una scrittura o di un linguaggio simbolico, sia che in seguito il gusto del capriccio vi abbia aggiunto le sue esagerazioni;

3°. I fogliami, i festoni, le volute, le imitazioni di piante e di ogni oggetto preso dagli edifizii, dai mobili, da diversi utensili, e da opere di qualunque arte.

Quanto al primo ordine di cose, si trovano gli esempi più evidenti e numerosi di decorazioni architettoniche nelle terme di Tito, negl' interni delle case di Ercolano e di Pompei, che in vero non offrono se non composizioni delle quali non si potrebbe rendere nessuna ragione, se non si sapesse che da gran tempo le pitture di Persia, come prova Aristofane, avevano introdotto in Grecia una moltitudine d' idee e fantasie mostruose. A più forte ragione tutti questi capricci chimerici di animali favolosi avevano dovuto introdursi in Roma al tempo di Augusto, e con essi tutte le bizzarrie di forme nei concetti della architettura.

È noto che il gusto di decorazione architettonica aveva ricevuto, nell'Asia, l'influenza dell' immaginazione sregolata di tutti questi popoli. Tale gusto non influì punto sull'architettura reale di Grecia e di Roma: ma è naturale che in questi dipinti, operati da pennello indipendente da ogni principio, si sieno seguite le tracce delle composizioni asiatiche, come ai dì presenti si vide il gusto chinese chiamato ad ornare gl'interni dei nostri palagi.

Pare che si distingua molto chiaramente la mania anzi che il gusto di questa specie di imitazione negli *arabeschi* d' Ercolano e di Pompei. Veggansi i volumi 3.° e 4.° delle *Antichità di Ercolano*, ed in tutte le decorazioni architettoniche scorgerannosi le più patenti analogie con lo stile orientale e coi dettagli dei monumenti di Persepoli. Da questa fonte sono evidentemente emanate quelle forme di tetti ricurvi a foggia di padiglioni, e le figure alate in luogo di capitelli; da ciò i capricci delle colonne torse ed anche dei fusti scanalati spiralmente, abuso esagerato dell'abuso già troppo sensibile delle colonne torse, e quegli innalzamenti di tutte le proporzioni.

Una prova che l' *arabesco* prese i suoi capricci dai gusti d' architettura stranieri alla romana, si trova con la più grande evidenza in una decorazione dei muri di cui si parla, consistente nella rappresentazione di un' architettura egiziana. E non si può a meno di riconoscere lo stile nei contorni dei profili, nelle forme dei capitelli, nei geroglifici figurati nel fregio ed in una porzione d'obelisco che vi si osserva.

Il second' ordine d' oggetti donde dicemmo essersi raccolti gli elementi dell' *arabesco*, sembra essere stato preso del pari dai capricci dell' Asia e dalle allegorie orientali. Questa parte delle composizioni arabesche è quella a cui la ragione più difficilmente perdona; ma si può tuttavia osservare che in origine vi fu un motivo ragionevole in quegli aggregati di figure mutilate, in quel miscuglio di sessi, di nature, di specie introdotti dall' Egitto nella formazione della sua scrittura geroglifica. Se queste scritture furono veramente caratteri, come creder conviene, non si chiameranno essi bizzarri in particolare, ma bensì quelli che ne presero a copiare i contorni senza far esprimere ad essi alcun significato.

Giova dire che, perduto il fine a cui erano nella loro origine rivolti, ed usati poscia siccome ornamento, non si può da essi ora ripetere che motivi piacevoli, contorni ed attitudini graziose. Convien considerare che non iscarso numero di questi si era già introdotto antichissimamente nella Grecia, nei dettagli e nei miscugli, ornamenti della loro architettura, e vi aveano in certo modo preso natura. Tali sono le sfingi, i quadrupedi alati, le sirene, i grifi, gl' ippogrifi, i tritoni, i satiri, i centauri, ecc. Malgrado il prurito ch' ebbero taluni di voler trovare nell' impiego fatto dagli architetti antichi delle rappresentazioni di questi animali mutilati, certe relazioni di un senso metaforico con gli edifizii, convien riconoscere che non vi erano che per diletto della vista.

A maggior ragione adunque ciò si dovrà pensare dell'impiego che ne fecero i pittori di decorazione negl' interni delle case. Devesi nondimeno riconoscere che, essendosi la pittura impadronita di tutti gli elementi adoperati dall' architettura come ornamenti degli edifizii, ebbe assai più facilità di moltiplicarne ed esagerarne i capricci ed anche maggior libertà di superare le invenzioni chimeriche della scultura. E senza dubbio a quest' eccesso di stravaganza, che il pittore di decorazione si permise più dello scultore d'ornamenti, si dovrebbe la censura di Vitruvio che riferiremo più innanzi. V' ha infatti tanto per la ragione, quanto pel gusto,

una grande distanza da stabilire nello *arabesco* fra gli oggetti di cui si è trattato, e quelli che ancora dobbiamo esaminare.

Abbiam detto che il terzo ordine di cose, che fa uopo descrivere, per compiere la analisi teorica dell'*arabesco*, consiste nell'uso di ciò che esso prende dall'architettura, dagli ornamenti a ricci, fogliami, festoni ed avvolgimenti diversi, delle quali cose sembra che nessuno biasimi l'uso quando si applicava a tutte le parti degli edifizii. Questo gusto infatti, che dipende dall'instinto generale dell'imitazione, non ha nulla che possa adombrare una critica severa, e se ne trovano modelli nella scultura che decora i monumenti più belli di qualunque regione. Il solo rimprovero che si possa fare all'*arabesco* su tale argomento si è quello d'aver mescolato spesso nell'impiego di questi dettagli ornamentali il vero col falso, il possibile coll'impossibile; di avere, per esempio, rappresentato corpi solidi, portati dal fragile sostegno di un ramo flessibile; d'aver ammassati troppi oggetti inconciliabili fra loro; di non essersi limitato nè al vero nè al verosimile; d'aver finalmente portato ad un grado eccessivo non solo le eccezioni e le concessioni che il naturale può fare al fittizio, ma di aver anche, abusando dell'abuso istesso, tratto argomento da certe licenze per esagerarne l'impiego. Da ciò proviene il falso che in generale è sparso in un insieme che non produce se non un cumulo di dettagli uniti ma senza legame, avvicinati senza contatti e mescolati fra loro senz'altro disegno tranne lo straordinario e la confusione.

Questo affastellamento disgustoso d'oggetti stranieri ad ogni convenzione verosimile, fu da Vitruvio, a quanto pare, più d'ogni altra cosa biasimato, non essendo egli ancora abituato a simili aberrazioni del gusto. Si vede che il vizioso dell'*arabesco* consisteva, secondo il suo parere, in questo aggregato di oggetti che non hanno per legame fra loro se non l'impossibilità della loro coesistenza. Dopo aver parlato del grado di decorazione degli antichi, che in ogni genere di pitture rappresentavano le cose quali sono naturalmente, egli dice: « Non so per qual capriccio più non si segua la regola che gli antichi si erano prescritta, cioè di prender sempre a modello delle loro pitture le cose quali sono nel vero. Giacchè non si dipinge presentemente sui muri se non che mostri stravaganti in luogo di cose vere e regolari. Si pongono per colonne certe canne che portano gambi attortigliati, certe piante scanellate co'loro fogliami intagliati, e girati a modo di volute. Si fanno portare piccoli templi a candelabri da cui, come se avessero radici, si fanno uscire ricci di foglie con sopra sedutevi delle figure. In altri luoghi vedesi da un fiore uscire mezze figure, le une con volti d'uomini, le altre con teste d'animali, tutte cose che non sono, non possono essere e non sono mai state. Tanto è il potere della moda, che, sia per indolenza, sia per mancanza di raziocinio, pare che si chiudano gli occhi ai veri principii delle arti. Difatti, come supporre che le canne sostengano un tetto, che dei candelabri sorreggano un edifizio, che deboli rami portino figure, e che escano dai loro gambi, dalle loro radici o dai loro fiori delle mezze figure? Non ostante non havvi chi rimproveri tali audacie, che al contrario piacciono, senza considerare se queste cose sono possibili o no: siffattamente gli spiriti sono incapaci di conoscere ciò che merita di venire approvato ed autorizzato. Per me, credo che non debbasi stimare la pittura se non in quanto rappresenta la verità, che non basta esser le cose dipinte con gusto, ma è pur necessario che il disegno sia ragionevole, e che non vi sia nulla che contrasti al buon senso. »

Nel definire io una maniera così positiva l'effetto ed il resultato critico dello stile e della pratica dell'*arabesco*, Vitruvio, nella censura che ne fece, c'indica con sufficiente chiarezza ch'esso era una novità de' suoi tempi e che non avea preso ancora l'estensione ch'ebbe dappoi, dal che fa duopo conchiudere che, considerato nell'insieme dei dettagli che lo costituiscono, il gusto e la pratica dell'*arabesco* avrebbe avuto origine a Roma nell'epoca di Augusto.

Si vede infatti che, essendo una combinazione, o, a meglio dire, una confusione degli elementi, delle idee, dei resultati, degli effetti e delle licenze di ciò che in architettura si chiama ornamento e decorazione, dovette aver l'origine presso un popolo che, non avendo creato o inventato nulla in fatto di arti di imitazione, avea ricevuto tutte le forme, ed anche più o meno degenerate. Non bisogna perdere di vista che, sebbene trovinsi quasi dappertutto alcune traccie del gusto che abbiamo analizzato, non sembra essere stato conosciuto nè prima del secolo d'Augusto, nè fuori di Roma. Questo genere è troppo complicato, onde non può essere produzione o proprietà di un popolo solo. Doveva esso formarsi naturalmente in una città divenuta la capitale di tutte le altre che dovettero recarvi i loro riti e costumi e le loro pratiche nelle arti: ivi doveano trovarsi riuniti tutti gli elementi dei quali si è trovato il miscuglio nell'*arabesco*, come lo ha definito Vitruvio.

Fu allora effettivamente, come Plinio il Vecchio lo rimprovera a quelli del suo tempo, che il pregio principale della pittura consistette nella varietà dei colori, e che, poco sensibili alle bellezze dell'imitazione ed

al merito della verità, occhi ignoranti considerarono il valor principale dell' arte di dipingere nella singolarità delle invenzioni e negli effetti dei colori e degli intonachi brillanti. Plinio, deplorando in più luoghi il decadimento della pittura (*hactenus dictum sit de dignitate artis morientis*), ci fa in pari tempo conoscere le cause materiali della sua decadenza; ed è che il gusto dell' *arabesco* e degl' intonaci in marmi preziosi aveva occupato tutti i luoghi interni. Le Terme di Tito, le cui pitture di decorazione sono giunte sino ai nostri giorni, giustificando le lagnanze e le opinioni di Plinio, ci mostrano anche oggi qual fosse il gusto dell' *arabesco* del suo tempo. Plinio, contemporaneo di Tito, avea potuto conoscere l' interno delle Terme di lui, come avea dovuto apprezzare nelle città di Ercolano e di Pompei il gusto che avea dato motivo alla censura di Vitruvio.

Questo gusto in cui ora troviamo, malgrado la bizzarria dei dettagli, specialmente di architettura, combinazioni ingegnose, idee leggere e copie delle opere certamente le migliori dell' arte, si perpetuò nei rivestimenti degl' interni non solo delle case, ma anche delle tombe e delle sepolture importanti. Ora tutto dimostra che sarebbe tempo perduto il cercare in tutte queste combinazioni altro che giuochi di pennello e miscugli di forme, di disegni, di colori non aventi altro scopo che quello di dilettar l' occhio, ed altra ragione che il capriccio. Non se ne vuol però escludere un reale diletto, almeno per lo spirito, quando un' arte ingegnosa vi seppe ordinare, senza soverchia esagerazione od arbitrio, una specie di disordine pittorico che sembra avere un non so che di teatrale.

Si può credere che questo gusto, oltre il talento dell'esecuzione, la leggerezza del pennello e un ricco impiego di colori, continuasse a regnare nell' impero romano; e difatti se ne trovano vestigia si in pittura che in scultura sino negli ultimi monumenti dei bassi tempi.

Sarebbe difficile, anche per uno che si proponesse specialmente di scrivere la storia completa dell' *arabesco*, il seguirne le vicende in mezzo a que' tempi e in que' paesi in cui furono rotte le fila di tutte le tradizioni. Si è già detto al principio di quest' articolo, come il nome preso dagli Arabi per esprimere il gusto di cui si tratta, non fu che impropriamente applicato, quantunque sembri veramente che questo popolo ne abbia propagato qualche elemento. Perocchè gli oggetti che costituirono gli addobbi dei loro edifizii, non formarono che una delle parti su le quali si fonda il genere dell' *arabesco*, e questa parte, che si chiama in architettura col nome di *ornamento* (*V.*), esistette in ogni tempo e formò in qualunque paese, sia come lusso arbitrario, sia come accessorio allegorico, una dipendenza di tutte le arti di edificare.

Il gusto degli *arabeschi* proseguì e dominò anche negli edificii gotici, e forse si eccedette vedendoli impiegati nei vetri, nei mosaici, nei pavimenti, senza alcun significato, e con una goffaggine insulsa peggio di quella usata dagli Arabi.

Scopertosi in Roma a' tempi di Raffaello l' *arabesco* nei bagni di Tito e nel palazzo d'Adriano a Tivoli, questo artefice divino, preso dal colorito vivace e dal puro e svelto disegno con cui era condotto, lo usò nelle logge del Vaticano e in altri edifizii; e da quell' età sino a noi si mantenne e propagossi l'uso, decadendo o risorgendo, in quanto al gusto, come caddero e risorsero le arti sorelle.

È notevole ciò che rileva Milizia intorno al carattere e alla pratica dell' *arabesco*.

L' antico, dice egli, ha originalità, varietà, arditezza nell' esecuzione, dettagli graziosi, idee e analogie felici. Ma con tutte queste bellezze, l' *arabesco* non è che un abuso di ornamento. È un capriccio.

Ma la natura ha spesso de' capricci, e se le arti han da imitar la natura, posson anche imitar la natura capricciosa. L' uomo ama la verità, ma talvolta si compiace anche de' suoi sogni. Sogni son certamente gli *arabeschi*, e il voler dare leggi ad un ammasso di sogni, è un sognare. Ornamenti composti in gran parte di piante, d' arbusti, di rami leggeri, e di steli delicatissimi, di fiori, di frutti, e di bestie ancora, e anche di mostri, e di quanto si sa sognare in accozzamenti fantastici per risvegliare idee gioconde. Sogni di pittori. Ma non sieno sogni d' infermi e fole di romanzi.

L' uomo ha bisogno anche di fole per sollevarsi. Ne' giuochi, nelle feste si fanno festoni di fogliami e di fiori. Onde gli *arabeschi* potrebbero essere ricreazioni. Sieno. Gli artisti però osservino la natura nelle forme, ne' colori, ne' chiaroscuri. Osservino la simmetria, l' eleganza, la scelta gradevole degli oggetti, una leggerezza non eccessiva, e specialmente la convenienza de' luoghi.

Tralci pampinosi di vite, rami di edera, di caprifogli e di varii arbusti flessibili e serpeggianti s' intrecciano naturalmente in fogge vaghe e graziose. Un fanciullo va a sospendervisi e a bilanciarvisi, sorridendo di sè stesso. Più in là una ragazza si rannicchia in un cespuglio di fiori, e desiderando d'esservi sorpresa, arrossisce di un' intenzione che non crede di nasconder bene. Un'altra si avvicina ad una fonte, e vedendosi sola si compiace specchiarvisi; indi si tuffa nell'acqua, se è sorpresa dall'artista, il quale errando per le campagne sorprende i giuochi della natura, e ne arricchisce le sue cartelle per impiegarli dove e come convengono. L'artista instruito e

d'immaginazione feconda e amabile, riunisce e dispone stoffe ricche o semplici, le sospende e le riattacca con grazia come per tende, per padiglioni, ne' prati o ne' boschetti, dove Alcina ordina feste per Ruggero.

Cresce l'abbondanza degli *arabeschi*, se l'artista ricorre alle metamorfosi cantate e ricantate da' poeti. Ei riprodurrà le loro sirene, sfingi, ninfe, genii, amorini e bestie reali o chimeriche co' loro volti bizzarri. Alle Veneri, alle Flore, alle Diane adatterà ghirlande, corone, strumenti, trofei; innalzerà altari e treppiedi con bracieri di profumi; disporrà vasi eleganti con coperchi infiorati; circonderà di fogliami i bassi rilievi, i cammei, i quadri, che rappresentano i voti offerti ne' tempii; caratterizzerà tutto con ornamenti allusivi. Non obblierà quelle immagini che annunziano le stagioni, i mesi, l'amore, la guerra, la caccia, la savviezza, la follia.

L'artista per sollevarsi dalle sue serie occupazioni, si diverta in *arabeschi*, ma non vi deliri. Li prenda per passatempi, e vi sia ragionevole. Per esservi ragionevole, convien osservare i seguenti riguardi:

1. Questo genere di ornato non soffre forza, ma leggerezza e grazia. Una corona di rose è più gradevole quanto meno è stentata.

2. L'*arabesco* vuol esser trattato in piccoli oggetti e ne' piccoli luoghi. Il grazioso, il giulivo, il fanciullesco non soffre masse grandi; vi sparisce.

3. Nè deve comparire nei luoghi ch'esigono purità e ispirano rispetto. La ragione è manifesta.

4. Le decorazioni *arabesche* hanno il vantaggio d'accomodarsi all'irregolarità o alla sproporzione do' siti e occultarne i difetti. Se l'altezza è eccedente, la si suddivide e si rende proporzionata alla larghezza. Se la lunghezza è eccessiva, la si ripartisce con pilastrini, ec. E vi si adattano stoffe figurate e ripartimenti tondi, ovali o quadrati che si riempiono di quadri o di tende variamente piegate. Negli spazi vuoti s'intrecciano *arabeschi* in pittura o in scultura.

5. I fogliami, i festoni non vogliono essere molto lunghi; un ceppo delicato non può da se sostenere molta lunghezza. A questo effetto vanno interrotti in due o in tre parti, e nel pezzo frapporvi un cammeo o un quadro analogo.

6. I fogliami non voglion esser troppo ricchi, nè carichi. Il loro merito è nelle forme gradevoli, e nella semplicità de' contorni. Le diverse ramificazioni che variano la composizione debbon derivarsi dalla natura. Si deve render ragione di tutti gli accidenti.

7. La scelta delle foglie ha da dare maggior abbondanza e varietà di contorni. Tali sono quelle dell'acanto spinoso, della matricaria, della cicuta, ec.

8. Nell'uso delle foglie conviene studiare l'ordine naturale delle loro masse e delle loro degradazioni. Le prime masse debbono essere più piccole; successivamente più grandi fin nel mezzo, diminuiscono poi fino alle loro stremità, che debbono divenir più deboli. Il debole ha da esser sostenuto dal forte.

9. L'*armonia*, ch'è il principio delle arti, deve osservarsi nella composizione, nell'esecuzione, e nella disposizione degli *arabeschi*.

L'*armonia delle idee* è nell'unità del motivo, nell'intelligenza de' dettagli, nel rapporto delle parti fra loro e nel concerto di tutti gli attributi e di tutti gli accessorii tendenti tutti ad uno stesso scopo. Così l'*arabesco* diviene una specie di linguaggio e di scrittura simbolica.

L'*armonia de' colori* risulta dall'accordo delle parti salienti e de' fondi, dall'amicizia de' toni, dalla unione felice degli stucchi, dei bassi rilievi, de' fogliami, delle figure, e dalla pittura adattata al luogo, agli effetti di luce e alla lontananza degli oggetti.

L'*armonia delle masse* presiede alla disposizione. Convien disporre le forme e le parti da non fare scoprire troppo fondo, e non occultarlo troppo inegualmente.

10. Alla legge generale della *ponderazione* soggiacciono anche gli *arabeschi*. Il più solido ha da sostenere il più leggero in qualunque gradazione di leggerezza. Soggiacciono parimente alle leggi dell'euritmia, della varietà e della convenienza. Gli *arabeschi* dunque non sono strampalatezze che quando sono strampalatezze. Qualunque arte e qualunque scienza è uno strambotto, se è trattata strampalatamente. Trattati gli *arabeschi* co' prescritti riguardi, saranno ragionevoli e stimabili.

Ma per quanto sieno ben intesi, non si hanno a riguardare che come si guardano fanciulli che giuocano. Si ha a sorridere alle loro giovialità le più semplici: non si ha da cercar oltre.

Possono anche gli *arabeschi* dar nel comico. Dieno facezie leggere e gaie.

I *rabescanti* si ricordino che, malgrado il rispetto per la veneranda antichità, e malgrado il merito trascendente di Raffaello, gli *arabeschi* i più artistamente disegnati non sono che un abuso di decorazione.

Nel secolo presente il gusto degli arabeschi risalse alla antichità o al beato cinquecento, e son noti e celebrati quelli di Albertoli, di Borsato, di Bezzoli, e di altri Italiani che, lasciato il barocco de' due secoli trascorsi, operarono un felice rivolgimento anche in questa parte delle gentili discipline.

F. Zanotto.

ARABIA. Intendesi nel presente articolo di dare un'idea delle naturali fattezze più prominenti dell'Arabia, ed un breve sunto della storia, stato di coltura, lingua e letteratura de' suoi abitanti. Notizie maggiori se ne troveranno negli altri articoli relativi della

presente opera, come MAOMETTO, MECCA, ec.

L'intera superficie dell'Arabia si calcola a circa quattro volte quella della Francia. Vuolsi considerare come appartenente all'Asia, benchè per posizione e carattere fisico sembri che piuttosto si debba all'Africa. Se il mar Rosso non frammettesse un'angusta interruzione, estenderebbesi dalle spiagge dell'Atlantico al golfo Persico un quasi continuo deserto di arena.

L'Arabia presenta la forma d'una vasta penisola, unita all'estremità a libeccio del continente dell'Asia mediante un istmo di deserti arenosi, la cui larghezza, dal termine settentrionale del golfo di Araba allo sbocco dello Sciatt-el-Arab (l'Eufrate) nel golfo Persico, può stimarsi a circa 700 miglia geografiche. È situata tra 12° e 30° di latitudine settentrionale e tra 30° e 57° di longitudine orientale, parte sotto e parte al settentrione della regione tropica. Confina a borea colla Siria e coll'Eufrate, a levante col golfo Persico; l'oceano Indiano, quivi detto mare Arabico o mare di Oman, ne bagna la lunga estensione di coste verso scirocco; lo stretto di Bab-el-Mandeb ed il mar Rosso ne formano il limite occidentale. Il capo Rosalgate, o Ras-al-Ad, è lo sporto più orientale della penisola; il capo Mussendom, capo *Maketa* degli antichi, si stende in direzione a grero verso lo stretto d'Ormuz; il capo Aden, presso l'angolo a libeccio della penisola, scopresi da quindici a venti leghe in mare, ardua ed alta rupe; Bab-el-Mandeb, o Porta delle Lagrime, passo pericoloso dall'Indiano mare al Rosso, è il punto della penisola situato più innanzi verso libeccio; ed il capo Moammed segna la proiezione dei monti Sinai tra i golfi di Suez e di Acaba, due rami settentrionali o golfi del mar Rosso.

La denominazione d'Arabia, con cui i Greci fecer conoscere agli Europei quella vasta contrada, è tratta da quella che fu per secoli usata dagli stessi suoi abitatori. La voce *arab*, come nome collettivo in singolare, s'usa qual comune della nazione araba: il plurale, *a'râb*, è ristretto a significare le tribù vaganti, nomadi degli Arabi del deserto. Belâd-el-Arab, cioè *terra degli Arabi*, e Jezirat-el-Arab, cioè *penisola degli Arabi*, sono le usuali denominazioni native del paese: oltre a queste possiamo pur indicare l'appellazione persiana di Arabistâo, con cui viene spesso chiamata dai Persiani e dai Turchi.

La derivazione della parola Arab è dubbia. Pocock adottò l'opinione di parecchi scrittori orientali che il paese ed i suoi abitanti fossero così chiamati da Araba, distretto dell'Iemen, cui diede il suo nome Ya'rab, figlio di Kahtan, padre degli antichi Arabi. Ma la reale esistenza d'un individuo cui si riferisca il nome di Ya'rab, come pur quella di parecchi altri tra i progenitori primieri mentovati nelle antiche genealogie degli Arabi, ci sembra soggetta ai medesimi dubbii storici, come quella di molti de'creduti fondatori di stati della Grecia antica. La stessa forma del nome Ya'rab mostra una particolarità, osservabile anche in altri nomi che occorrono nelle primitive genealogie delle tribù arabe, che per nostra opinione lo caratterizza come derivativo verbale, formato in un tempo posteriore, in allusione ad un avvenimento antecedente, onde se ne conservasse per tradizione la rimembranza. Incliniamo a rapportare la voce *Arab* alla stessa radice verbale da cui è evidentemente derivato questo nome Ya'rab, vale a dire il verbo ebraico *arab*, mandare o andare giù (come il sole). Secondo questa etimologia, il nome Arab implica *nazione o paese situato verso il tramonto*, cioè ad occidente dell'Eufrate, e delle regioni che sono le primissime sedi delle tribù semitiche. In appoggio di tale derivazione, non è qui di poco momento osservare che sì nel Vecchio e sì nel Nuovo Testamento apparisce che pei nomi Arabia ed Arabi s'intendano soltanto territorii o tribù isolate della parte settentrionale di quella che ora chiamiamo Arabia. Altri dedussero il nome Arab dal sostantivo ebraico *ărâbah*, luogo nudo o deserto, che si usa in parecchi passi delle primissime parti del Testamento Vecchio, come designazione dell'arida regione a levante del Giordano e del mar Morto, ed a mezzodì fino al golfo Elanitico.

Gli scrittori cristiani romani e greci confusero le tribù arabe dalla Mecca all'Eufrate sotto il nome di Saraceni, termine che importa, come apparisce dalla sua analogia (*shark*, in arabo, Oriente, *sharkî*, Orientale), *Nazioni Orientali*. Non estimo ad adottare questa interpretazione, nonostante il passo di Tolomeo, indicato da Gibbon, il quale espressamente menziona la posizione occidentale e meridionale dei Saraceni.

Il nome d'Arabia, nella sua accezione propria, comprende la penisola fino all'istmo che corre dall'estremità settentrionale del golfo di Acaba alla foce dello Sciatt-el-Arab. In senso più ampio lo fanno comprendere pure un gran tratto a settentrione dell'istmo, che giunge sino al fiume Eufrate a levante ed all'angolo di scirocco del Mediterraneo a ponente. Taluni tra gli antichi estesero i limiti della Arabia considerabilmente a borea dell'istmo testè definito. Plinio fa che l'Arabia comprenda parte della Mesopotamia, quasi fino alle frontiere dell'Armenia. Senofonte, nella sua narrazione del cammino di Ciro il Giovane, considera come parte dell'Arabia il tratto arenoso lungo la sponda sinistra dell'Eufrate ed a mezzodì del fiume tributario Arasse; ed i lineamenti fisici del paese, di cui egli dà una vivace descrizione, forse il giustificheranno d'assegnare quel tratto alla divisione della Arabia.

L'intera penisola dell'Arabia, per quanto è stata sinora esplorata, consiste in un acrocoro elevato, che declina a tramontana verso il deserto siriano, e cinto lungo la costa marina di una zona di terreno piano arenoso. Il paese piano, che comincia a Suez e si estende intorno l'intera penisola sino alla foce dello Sciat-al-Arab, si chiama Gaur, Teama o Tehâma, cioè *Terra bassa*, da cui la regione montuosa dell'interno si distingue coll'appellazione di Jabal, *il Monte*, o Nejd, la *Terra alta*. La larghezza del Teama varia: vicino a Mocca misura circa una giornata di viaggio, presso Odeida e Loeia è circa il doppio. Sulla costa orientale, nella provincia di Oman, da Ras-al-Ad sin su al capo Mussedom, è molto più stretto; tra i villaggi di Sib e Sohar infatti la sua larghezza s'estende a circa una giornata di viaggio, ma nella rimanente parte della contrada i monti quasi toccano il mare.

Il suolo del Teama, per la sua inclinazione regolare verso il mare, non meno che pei larghi letti di sale e di spoglie marine di cui va sparso, sembra che abbia un tempo fatto parte del letto del mare. Osservasi che il mare sulla costa occidentale ancora continua a ritirarsi: le scogliere di madrepora e corallo che abbondano nel golfo Arabico, ed in alcune parti sorgono ben dieci passi sopra il mare, crescono e s'accostano alla spiaggia; e siccome lo spazio intermedio si riempie gradatamente d'arena, il Teama va da quel lato costantemente estendendo i suoi limiti. Muza è da Arriano mentovato come porto di mare dell'Arabia Felice; or la troviamo in distanza di parecchie miglia dal mare. Lord Valentia descrive il porto di Jidda come formato da innumerevoli scogliere di corallo, che si estendono a circa quattro miglia dalla sponda, lasciandosi frammezzo molti angusti canali, in cui è un buon fondo da sei a dodici passa, e dove il mare si trova in perfetta calma anche soffiando il vento più impetuoso. Men numerosi sono i banchi di corallo nella parte meridionale del golfo Arabico.

La terra bassa dell'Arabia è alle volte per molti anni interamente destituta di pioggia; però talora viene scarsamente bagnata dalla caduta di leggeri nembi nei mesi di marzo ed aprile. Dicesi che sieno copiose ne' tratti aridissimi le rugiade. La regione alta ha la sua stagione piovosa regolare, che comincia verso la metà di giugno e continua sino al termine di settembre. Abbondano pure nelle più alte montagne le sorgenti, le quali, quando alimentate dalle copiose piogge annuali, mandano corsi d'acqua per le valli che scendono verso il Teama: alcuni si perdono prima di lasciare la regione montana; altri, più abbondanti, corrono nel Teama stesso, dove la fertilità del suolo dipende principalmente dall'irrigazione. La massima parte dei rivi più grossi, tosto che giungono nelle arse pianure, dilatansi in laghi e si perdono nell'arena, soli pochi giungendo al mare. Queste correnti temporanee d'acqua piovana, e le piccole vallette verdeggianti, sol pochi piedi sotto il livello generale, che intersecano l'adusto Teama, costituiscono un importante lineamento e caratteristico nell'aspetto del paese: si chiamano *vâdi*, espressione che frequentemente incontriamo, benchè variamente scritta, come componente parte dei nomi di fiumi generalmente, anche sulle carte d'altri paesi ne' quali sono penetrati gli Arabi. Sembra che la parola greca adottata *oasi* o *auasi* sia il medesimo che *vâdi*. Il Vadi Zebid ed il Vadi Meitam sono i due principali torrenti del territorio d'Iemen: quel primo si scarica in mare presso la città di Zebid sul golfo Arabico; l'altro, prendendo corso meridionale, spinge le sue acque nel mare Indiano. Nella provincia di Oman, i fiumi Masora e Vadi Sib contengono acqua tutto l'anno, ed ambedue si scaricano nel detto mare. L'Arabia manca affatto di fiumi navigabili.

Intenso è nel Teama all'estate il calore, e per la mancanza di pioggia, e per l'azione quasi diretta d'un sole tropico. Dice Niebuhr che durante la sua residenza nelle basse dell'Iemen, nel mese di agosto, il termometro sorse a 98° Fahrenheit, ed a Loeia nel mese di gennaio a 86°; a Sana, nel monte, giunse soltanto ad 85° nell'estate, e Niebuhr udì asserire che in quest'ultimo distretto alle volte gela. A Muscat, il termometro, secondo Frazer, varia da 92° a 102° di Fahrenheit nella state. Niebuhr rimase colpito dalla deliziosa scena dei monti del caffè vicino a Beit-el-Fachi, dove trovò l'aria molto più mossa e più fredda che nelle pianure aduste del Teama: pure aveva allora toccato appena la metà dell'ascesa a Cusma ed alla sommità della giogana di monti che quivi forma il limite tra il Teama ed il Nejd. Gli abitanti dell'Iemen, osserva egli, dimorano come a dire in zone diverse; e dentro i confini di un territorio comparativamente piccolo si può trovare una varietà di specie indigene dei regni animale e vegetale, che in altri paesi si vede soltanto se sieno raccolte dall'uomo insieme da distanti regioni.

I venefici venti noti sotto i nomi di *sam*, *samum* o *samiel*, di rado soffiano nelle parti meridionali dell'Arabia. Si provano principalmente nel tratto tra Basra, Bagdad, Aleb e Mecca, ma quivi ancora temonsi soltanto nei più caldi mesi dell'anno. Pare che tali venti traggano le loro qualità nocive dal passare che fanno sopra il gran deserto arenoso quando è percosso dagl'intensi raggi del sole del tropico; ed infatti fu Niebuhr informato che alla Mecca il samum spira dall'Oriente, a Bagdad dall'occidente, ed a Basra da tramontana. Sembra che la natura dei venti

generalmente differisca secondo la terra sopra cui sono passati. Osserva Ali Bei che a Jidda « il vento settentrionale, traversando i deserti, giunge in tale stato di secchezza che la pelle n'è riarsa, la carta scoppietta come se fosse nella bocca d'un forno, e l'aria è sempre carica di arena. Se il vento cambia, ogni cosa passa all'estremo opposto: l'aria è umida, tutto che tocchi sente d'una mollezza viscosa, e l'atmosfera pare carica d'una specie di nebbia.» Lord Valentia osserva che la parte meridionale del golfo Arabico, sino all'isola di Jebel-Teir, dirimpetto a Loeia, è per otto mesi dell'anno esposta al monsone dilibeccio, il quale, siccome soffia di sopra le aride arene dell'Africa, rende il clima della costa aggiacente sommamente affannoso. Da Jebel-Teir a Jidda i venti sono variabili. Sopra Cosseir sino a Suez, il vento spira per più di otto mesi da maestro.

L'Arabia fu gran tempo celebrata per l'abbondanza delle sue piante odorifere. All'incenso di Saba alludono i profeti ebrei. Erodoto menziona l'incenso, la mirra, la cassia, il cinnamomo ed il ladano, come produzioni esclusivamente proprie all'Arabia, benchè le sue cognizioni intorno ai prodotti di quel paese non sieno nè estese nè esatte. Tra i Romani pure sembra che gli odori arabici fossero venuti in proverbio.

Il caffè coltivasi principalmente sulla china occidentale della catena di monti che nella provincia dell'Iemen separano il paese piano dall'alto: quello nato a Bulgosa vicino a Beit-el-Fachi ed esportato da Mocca ancora mantiene la sua superiorità sopra il caffè prodotto nelle colonie europee di tutte le altre parti del globo. Il deposito farinaceo chiamato *manna*, familiare a tutti i nostri lettori per l'uso che ne facevano gl'Israeliti mentre vagavano pel deserto, ora, secondo Niebuhr, si trova principalmente, se non esclusivamente, sulle foglie d'una specie di quercia chiamata *ballôt* o *afs*; al dire di altri, è una sostanza pellucida trasudata dalle foglie di diverse specie di alberi, soprattutto dall'*hedysarum alhagi* di Linneo. Coltivansi in parecchie parti dell'Arabia le viti, sebbene il corano vieti ai maomettani il vino. Nell'Iemen, dove danno qualche pensiero all'agricoltura, Niebuhr vide frumento eccellente, grano turco o maiz, durra, orzo, fave, lenti, tabacco, ecc.; quivi pure coltivansi la sena ed il cotone. Molto indaco nasce intorno a Zebid. Niebuhr dice di non avere in Arabia veduto avena: i cavalli si cibano d'orzo e gli asini di fave. Il tempo della raccolta varia. A Muscat, il frumento e l'orzo si seminano in dicembre e raccolgonsi in marzo; nel monte, presso Sana, il tempo di mieter l'orzo è verso la metà di luglio.

Ricca è l'Arabia d'alberi indigeni: l'*acacia vera*, da cui ottiensi la gomma arabica, il dattero, e molte varietà di palme e di fichi meritano nota particolare. I boschi appaiono rari. Ne' tratti nudi del paese, i Beduini alle volte suppliscono alla deficienza di combustibile collo sterco secco del cammello.

Appo gli antichi, andava l'Arabia famosa per la sua ricchezza in metalli preziosi; pure, giusta le riferte dei viaggiatori moderni, presentemente non possede miniere nè d'oro nè d'argento. Dice Niebuhr che sieno miniere di ferro nel territorio di Saade. Le miniere di piombo d'Oman sono, secondo lui, di gran prodotto, e grosse quantità di quel metallo si esportano da Muscat.

Nelle sabbie dell'Arabia e della Siria, il cammello, nave del deserto, come lo chiamano enfaticamente gl'indigeni, è un tesoro incalcolabile. Come gli stessi Beduini, impara nella prima giovinezza a sopportare la fame, la sete e la fatica. Fa viaggi di 300 in 400 ore senza esiger di bere più d'una volta in otto o dieci giorni. L'erbe scarsamente somministrate dal deserto gli sono cibo sufficiente. Porta pesi di mille libbre e più, senz'essere scaricato per settimane. Un cenno del suo conduttore dirige i suoi movimenti, un canto gli rinnovella la forza. Del suo pelo si fanno tessuti per abiti e per tende; il latte, come quello della vacca, è nutritivo e dolce; la carne, se giovane, ha gusto simile al vitello.

Segnalata è l'Arabia pe' suoi cavalli, di cui sono due razze distinte. L'una, chiamata cadisci, *kadishi*, cioè di discendenza ignota, non è in maggior pregio de' cavalli comuni di Europa; i cavalli di questa razza si adoprano a portar pesi o come animali da tiro. L'altra, che dicono cocili o colani, *koheili* o *kohlâni*, vale a dire d'antica e nobile schiatta, si riserva al cavalcare soltanto. I migliori cavalli si allevano nel deserto confinante alla Siria. Vengono educati negli accampamenti de' Beduini con tenera cura, che gli adorna d'abitudini di affetto verso i loro padroni. Per questa qualità e per la loro velocità sorprendente sono apprezzati più che per grandezza e bellezza.

È pure in Arabia una spiritosa specie di asini, che s'usa per cavalcare e ne' servigi militari. I migliori si trovano nella provincia di Lasa. I buoi e le vacche vanno distinti per una gobba sulle spalle. Erodoto ricorda due specie di pecore di coda grossa siccome indigene dell'Arabia. La capra montana, la volpe, il muschio ed una specie d'asini salvatici abitano il paese montuoso. Il jacal, il lupo, l'iena e la pantera ruggiscono intorno alle tende dei Beduini, oppure seguono la traccia delle caravane pel solitario deserto. La gazella cerca il pascolo e l'ombra ne' *vadi* isolati. I boschi dell'Iemen e dell'Aden sono popolati di scimmie. E per le frequenti allusioni nell'antica poesia araba, e pel numero

dei nomi che ha per esso la lingua, deve il lione essere stato un tempo comunissimo.

Tra gli uccelli indigeni dell'Arabia, troviamo mentovati parecchi grandi uccelli di rapina, come l'aquila, l'avoltoio, e varie specie di falconi. L'avoltoio carnivoro frequenta i campi di battaglia e fa l'uffizio di spazzino. Vivono ne' deserti lo struzzo ed altri uccelli stimati per le piume. Uccelli domestici, fagiani, varie specie di colombi sono nell' Iemen comuni. Lungo le coste del mar Rosso si trovano pellicani e più sorta di uccelli marini.

Le locuste dell'Arabia, delle cui devastazioni sì spesso si parla, vengono seccate, ed arrostite o allessate; gli Arabi in tale stato le mangiano. Niebuhr asserisce che infilzate si offrono in vendita ne' mercati di tutte le città arabe da Bab-el-Mandeb a Basra.

Il mare, sulla costa orientale di Oman, è così abbondante di pesce, che non solo se ne pascono asini, vacche ed altri animali domestici, ma si sparge pure sui campi per migliorarne il suolo, come ingrasso. Sono universalmente celebri le pesche di perle del golfo Persico. Il banco su cui principalmente si trovano le conchiglie perlifere, estendesi dalle isole Barein sin vicinissimo al promontorio di Julfar. Segnalasi l'estremità settentrionale, presso le isole Carec e Barein, come particolarmente ricca di perle. Arriano allude alle pesche di questa parte del golfo Persico.

Divisioni dell'Arabia.

L'Arabia è stata variamente divisa ne' tempi diversi e dai diversi autori. Strabone divide l'intero paese in Arabia *Felice* e *Deserta*, la prima a mezzodì, l'altra a settentrione della penisola. La triplice divisione in Arabia *Felice*, *Petrea* e *Deserta* fu introdotta da Tolomeo. Da alcuni cristiani contemporanei scrittori della storia delle crociate, il territorio intorno a Bostra, o l'*Auranitis* degli antichi, si chiama *Arabia Prima;* il paese ad Oriente del Giordano ebbe il nome di *Arabia Secunda* o *Arabia Petracensis*; la contrada aggiacente a Sciobac o Monreale, *Mons Regalis*, fu denominata *Arabia Tertia*, pur *Syria Sohal* o *Terra Montis Regalis*. Gli scrittori orientali generalmente enumerano in Arabia cinque provincie, cioè, Iemen, Ejaz, Teama, Nejd e Iemama; taluni aggiungono Barein per sesta, mentre altri considerano questa come parte dell' Irac Arabi. Le tre provincie di Teama, Nejd e Iemama sono da alcuni considerate come suddivisioni dell' Ejaz. L'Arabia Petrea, compreso il Monte Sinai, si considera dalla massima parte di essi come appartenente in parte all' Egitto ed in parte alla Siria; e la porzione settentrionale dell'Arabia Deserta generalmente si chiama il *Deserto di Siria.*

Il seguente schizzo della divisione presente dell'Arabia è principalmente fondato sopra quella adottata da Niebuhr.

I. *Iemen*, confinante col mar Rosso e coi territorii di Ejaz, Nejd ed Adramat. Suddividesi, secondo Niebuhr, in quattordici provincie indipendenti.

II. *Adramat*, paese una volta famoso pel suo commercio, specialmente in incenso, limitato a scirocco dall'oceano Indiano, a greco dall'Oman, a settentrione dai monti arabi, ed a ponente dall' Iemen.

III. *Oman* che si estende lungo la costa del golfo Persico e del mare Indiano, e confina ad occidente ed a mezzodì col gran deserto elevato che riempie l'interno dell'Arabia.

IV. *Stati indipendenti sulle isole e sui liti del golfo Persico.* Quasi tutti i porti di mare del golfo Persico, talvolta anche alcuni della costa persiana, sono in possesso di tribù arabe, che per la massima parte dipendono, pel loro sostentamento, dalla navigazione, dalla pesca, e dalle perle. In tempo di guerra tutte le loro barche pescherecce divengono navi di battaglia; e siccome con legni di tal natura non possono agevolmente accedere combattimenti decisivi, le contese interne tra i piccoli stati continuano quasi senza interruzione. Quando viene spedito contro di essi un esercito persiano, lasciano i loro stabilimenti sulla costa, ove non hanno che poco da perdere, e ritiransi ne' loro battelli in qualche isola disabitata finchè sieno richiamate le truppe. L'isola o piuttosto il gruppo d'isole denominate Barein, presso la costa occidentale del golfo Persico, è celebre per la sua pesca di perle. Dicesi che anticamente fossero popolatissime queste isole, ed abbiano contenuto meglio di trecencinquanta città e villaggi.

V. Il paese di *Lasa*, o *Ajar*, giace lungo la spiaggia occidentale del golfo Persico; la parte immediatamente costeggiante il mare si chiama alle volte Barein. La maggior parte dell'interno è occupato da Beduini; gli abitanti della spiaggia vivono specialmente della pesca delle perle, o colla coltivazione dei datteri.

VI. Il paese di *Nejd* occupa pressochè tutta l'estensione della terra alta d'Arabia, dall'Iemen e dall' Adramat a mezzodì sino al deserto siriano a tramontana, e dall'Ejaz a ponente al Lasa ed all'Irac Arabi a levante. È abitato quasi esclusivamente da tribù vaganti di Beduini; e la maggior parte consiste in aridi deserti: il clima è eccessivamente caldo, ma l'aria pura e salubre. — Ora è il Nejd soggetto ai Vecabiti, setta religiosa, la quale non ha molto minacciava co' suoi rapidi progressi di soverchiare tutta la comunione maomettana. *Ved.* Vecabiti.

VII. L'*Ejaz* confina a levante col Nejd, a tramontana confina col deserto siriano e col

golfo d'Acaba, a ponente col mar Rosso e ad ostro coll'Iemen. È la terra santa dei Maomettani, stante le due città sacre di Mecca e Medina, la prima luogo di nascita di Maometto, la seconda luogo di sua sepoltura. Moammed Alì, attuale vicerè di Egitto, vinti finalmente i Vecabiti, si rese padrone dell'Ejaz, ed assunse il protettorato delle sante città, alle quali è immenso il numero dei pellegrini che annualmente si portano. *Ved.* MECCA e MEDINA.

VIII. Il *Deserto del Monte Sinai*, che include l'Arabia Petrea degli antichi, un tempo sede del dominio de'Nabatei, è ora pressochè desolato, nè contiene che poche città; il paese aperto è interamente in mano dei Beduini indipendenti. Il gruppo dei monti Sinai è l'altura meno considerabile verso maestro delle montagne dell'interno dell'Arabia. Occupa quasi una penisola che sporge nel mar Rosso, col golfo di Acaba a mattina, e quello di Suez, chiamato pure golfo di Colzum, a sera.

IX. *Tribù di Beduini*, o *Arabi erranti*. Di questi Arabi ci riserviamo a trattare nell'articolo BEDUINI: per ora diremo solo che hanno apprezzato più la loro libertà che la ricchezza ed il lusso, che vivono in tribù staccate sotto tende, ed ancora aderiscono alla primitiva forma di governo, alle abitudini ed agli usi de'loro antenati.

L'Arabia antica, nota alle nazioni occidentali.

Nella storia dell'antichità non mancano tracce d'una influenza assai remota degli Arabi sulla condizione delle nazioni vicine. La Genesi ricorda Nembrotte, come fondatore del regno di Babilonia. Crediamo di riconoscere in Nembrotte, potente cacciatore, un caporione arabo, come i moderni sceichi de' Beduini. *Ved.* NEMBROTTE.

Pare che l'Egitto in tempi lontani sia stato infestato da invasioni dell'Arabia; poichè esitare non possiamo a considerare gl'Icso, *Hyksos*, come tribù d'Arabi predatori. Dicesi che abbiano occupato il Delta, ed anche penetrato sino a Menfi: alla fine, il re di Tebe, Tutmosi, riuscì ad espellerli. Il loro dominio sopra l'Egitto vuolsi che durasse 284 anni, che si suppongono dall'ottavo secolo al sesto avanti l'era cristiana. È fama che Sesostri fabbricasse un muro lungo ben 1500 stadii, da Pelusio ad Eliopoli, per proteggere dalla ripetizione d'invasioni consimili il paese; ma la storia di cotesto muro va soggetta a non poche serie obbiezioni.

Tra le tribù nomadi della settentrionale Arabia pare che i Midianiti o Madianiti siensi di buon'ora dati al traffico colle nazioni vicine. Era una caravana di mercadanti Madianiti quella a cui fu venduto Giuseppe. L'Arabia era il paese dell'incenso; ed un requisito così essenziale del culto religioso in tutti i templi dell'antichità dovea presto dare grande importanza al commercio de'forestieri coll'Arabia. Gerra, probabilmente situata vicino al presente El Catif o Lasa, era, secondo Strabone, una colonia babilonese, fondata da fuorusciti Caldei. Non si sa esattamente l'epoca di sua fondazione; ma i compagni di Alessandro il Grande la trovarono città opulenta, e deve avere lungamente prosperato come emporio. Balzano agli occhi i vantaggi d'un commercio esteso per terra e per mare, posseduto da un porto così situato sullo spazioso golfo Persico. Da Gerra le produzioni dell'Arabia e dell'India navigavano a Babilonia, e più su nell'Eufrate a Tapsaco, donde spargevansi per terra sopra tutta l'Asia occidentale.

Gran varietà di opinioni corre in rispetto alla situazione di Ofir, paese donde le navi di Salomone, unitamente a quelle de'Fenicii, riportavano oro, argento, gemme, legno sandalo, ed altri oggetti preziosi. Bochart, Reland, ed altri critici lo cercano nell'India. Gli storici moderni inchinano a credere che fosse nell'Arabia. Tal nome, nel libro della Genesi, si enumera tra le tribù arabe discese da Joctan, e fu di recente trovata sulla costa di Oman una città nominata El-Ofir.

Nella storia generale del commercio antico, è l'Arabia importante non solo per rispetto all'esportazione delle produzioni proprie, ma eziandio come stazione intermedia nel commercio coll'India. Erodoto chiama l'Arabia unico paese in cui si trovino l'incenso, la mirra, la cassia ed il ladano; Strabone menziona la provincia di Cattabania in particolare come patria dell'incenso, e la Catramotitide, Adramat, come quella della mirra. Spesso dagli antichi si allude all'oro ed alle pietre preziose quali produzioni indigene dell'Arabia Felice. Non si sa che al presente esistano miniere di oro; alcune pietre preziose, quali l'onice, il rubino ed una specie d'agata, detta pietra di Mocca, sono comuni nell'Iemen e nell'Adramat. E numerando il cinnamomo tra le produzioni dell'Arabia, Erodoto probabilmente confuse le produzioni reali del paese con altri articoli forastieri, cui, come l'avorio e l'ebano, potevano le regioni occidentali procurarsi dagli emporii arabi.

L'antichità abbonda di pruove del gran commercio de'Fenicii coll'India, che deve in gran parte esser stato condotto per l'Arabia. Una delle primissime e più importanti allusioni a questa corrispondenza mercantile dei Fenicii con parecchie città o contrade e tribù dell'Arabia s'incontra nell'elegia del profeta Ezechiele sulla caduta di Tiro.

Oltre a questo traffico di caravana coi Fenicii, sembra che il commercio degli antichi Arabi col mondo occidentale non sia stato che scarso, e quindi sono imperfette le notizie date dell'Arabia dagli scrittori classici.

L'intrepido valore degli Arabi era passato in proverbio tra' Greci e tra i Romani. Il corpo della nazione sfuggì al dominio delle potentissime monarchie sorte e cadute nell'immediata sua vicinanza. Dell'antico impero persiano, Erodoto espressamente nota che tutte le nazioni dell'Asia (occidentale) furono soggette a Dario Istaspe, eccetto gli Arabi, che furono confederati indipendenti dei Persi: e quando Cambise ebbe formato il disegno d'invadere l'Egitto, si trovò obbligato a cercare l'amicizia di alcuni Arabi che s'impegnarono di provvedere d'acqua l'esercito persiano nel suo cammino per le arene dell'Arabia Petrea. Se Ful, il conquistatore del nuovo impero Assiro, dicesi che abbia soggiogato gli Arabi, o se Senerib si appella il moderatore dell'Assiria e della Arabia, ciò vuolsi solamente intendere delle tribù arabe settentrionali.

Si narra che Alessandro il Grande avesse contemplato la circumnavigazione dell'Arabia e la soggezione delle sue orde predaci. La flotta di Nearco preparavasi a fare il circuito della penisola, quando la morte di Alessandro tolse l'esecuzione del divisamento.

I Nabatei abitavano, giusta Diodoro, la parte a greco dell'Arabia, che in appresso fu, in ordine al nome della loro capitale Petra, chiamata Arabia Petrea. Diodoro li descrive come una prode nazione, sicura nei suoi deserti come in un asilo, dove niuno fuor di loro conosceva le sorgenti d'acqua. Come l'altre tribù Beduine, sussistevano in gran parte di correrie di predoni: ma sembra che in tempi anteriori da'loro vicini abbiano inteso ad un traffico independente, ed in conseguenza eziandio alle altre occupazioni della pace. Il territorio loro fu ripetutamente invaso dagli stati uscenti dall'impero Macedonico. Demetrio figlio di Antigono, e poscia Antioco il Grande, gli attaccarono senza frutto: i Nabatei mantennero la loro indipendenza ed il commercio loro fioriva anche più di prima. Dopo che la Siria fu divenuta provincia romana, i suoi governatori Scauro e Gabiro ripetutamente minacciarono Petra d'un'invasione. Ricordasi che nel regno di Augusto, Elio Gallo condusse nell'Arabia Felice una spedizione in cui Oboda, allora re di Petra, lo assistette con mille Arabi Nabatei. L'esercito romano prese terra a *Leukekome*, Iambo, e dopo una faticosa marcia di più mesi giunse a *Marsyabae*, capitale de'Sabei. Ma la mancanza di provvisioni ed i cattivi effetti del clima sforzarono gl'invasori a prontamente ritirarsi alla spiaggia, e quindi pel mar Rosso in Egitto. È appunto a questa spedizione Properzio allude in quei versi:

India quin, Auguste, tuo dat colla triumpho,
Et domus intactae te tremit Arabiae.

Nel regno di Traiano, l'Arabia Petrea per la vittoria di A. Cornelio Palma divenne, nel 107 dell'era nostra, provincia romana, e le contrade settentrionali, verso levante del fiume Giordano, un tempo in possesso de'Nabatei, continuarono a rimanere soggette ai Romani anche dopo la morte di esso Traiano. Era stanziata a Bostra una legione romana, e l'imperatore Filippo, quivi nato, di quivi ricevette il soprannome di *Arabo*. Petra cadde nel nulla, i suoi abitanti la disertarono, e cercarono la libertà ne'loro deserti; fu dimenticato fino il sito in cui avea fiorito, finchè a'nostri tempi Burckhardt scoprì le ruine di Vadi Musa.

Storia degli Arabi.

Imperfettissime sono le cognizioni che della storia interna dell'Arabia abbiamo avanti Maometto. Antecedentemente al principio del terzo secolo dell'era cristiana, tutto ciò che ci è stato trasmesso dagli scrittori arabi si riduce ad alquante genealogie o liste di re, senza cronologia stabile di sorte, e sparse di soli pochi fatti malamente ricordati.

Sono gli Arabi dai medesimi loro scrittori distinti in due classi: le tribù antiche e le moderne. Come appartenenti agli Arabi antichi, ora interamente estinti, troviamo annoverate le tribù di Ad, Tamud, Tasm, Jadis, la tribù (antica) di Joram, ed Amalec. I nomi di queste tribù ora sopravvivono soltanto in tradizioni vaghe: così dicesi che Sceddad, della tribù di Ad, fondasse la magnifica città ed il giardino delizioso di Irem, cui di sovente si allude nella poesia orientale, e che alcuni immaginano che tuttora esista, però celato alla vista in deserti impenetrabili. Gli Arabi presenti o moderni dividonsi, giusta i loro storici, in Arabi puri o genuini, ed in Arabi instituiti o naturalizzati: i primi contano l'origine loro da Catan, l'Yoktan del Testamento Vecchio, e gli ultimi da Adnan discendente d'Ismaelo figlio d'Abramo e di Agar. Pare che questi Arabi Ismaelidi siensi principalmente stabiliti nell'Ejaz; mentre la parte meridionale della penisola ebbe i suoi abitatori dai Catanidi o Yoktanidi. Discendente di Catan fu Abd-al-Sciams o Amer soprannominato Saba, uno tra i cui moltissimi figliuoli, Imiar od Omeir, fu, secondo gli autori arabi, il primo re della famiglia di Catan che portasse corona. Taceremo de'suoi successori, Imiaridi od Omeriti chiamati, fino ad Al-Aret-al-Raies segnalato come il primo conquistatore tra i re dell'Iemen. Quindi si trova la regina Balchide, secondo gli autori arabi stessi, quella regina de'Sabei che visitò Salomone. Molte generazioni dopo di lei, sotto il regno di Aeran, occorse un avvenimento che forma un'epoca importante nella storia dell'Arabia. Solevano impetuosi

torrenti montani frequentemente distruggere i lavori dell'agricoltura nelle pianure dell'Iemen, finchè alcun re antico scavò canali che portavano le acque al mare, costrusse un' immensa diga od argine tra due monti tosto sopra la capitale Mareb o Saba, che impediva le inondazioni improvvise, e dal serbatoio così formato forniva mediante acquidotti i giardini ed i campi sottani della necessaria irrigazione. Così la contrada intorno a Mareb divenne fertile e felice; ma la sua prosperità dipendeva dalla conservazione dell' argine che col lasso del tempo decadde. La sua finale ruina è uno dei pochi fatti dell' antica storia degli Arabi di cui si possa con qualche grado di probabilità assicurarsi. Secondo De Sacy, accadde circa il principio del terzo secolo. Questo avvenimento, negli scrittori orientali designato col nome di *Seil-al-Arim*, Torrente dell'Argine, cagionò nell' intera penisola un gran cambiamento, imperocchè molte famiglie ne migrarono e si stabilirono in altre contrade. Noi non li seguiremo, come nè pure seguirem la serie dei re Imiaridi che regnarono nell'Iemen, e rimetteremo il lettore alla dissertazione di De Sacy sopraccitato intitolata *Sur divers évènemens de l'Histoire des Arabes avant Mahomet*, ed alla *Historia Jemanae* di Johannsen, stampata a Bona nel 1828.

La fontana Zemzem e la pietra nera dell' antico tempio della Mecca, denominato la Caaba, erano da tempo immemorabile state dagli Arabi considerate come santuarii nazionali. I Joramidi erano stati per molti secoli protettori e custodi della Caaba, quando ne furono scacciati dalla tribù di Becr, a sua volta spogliata della custodia del tempio che venne nelle mani della tribù di Coreis intorno all' anno di nostra salute 464.

Il Coreiscide Abd-al-Motalleb è famoso per la sua vittoria sopra Abraa, Etiope reggitore dell' Iemen e cristiano, che s' avvicinò alla Mecca con un esercito e parecchi elefanti, coll'intenzione di distruggere la Caaba. Vantasi che un miracolo abbia preservato il santuario e distrutto l' armata di Abraa. L' anno di questa vittoria si trova nelle cronache dell' Oriente denominato l' *Anno dell' Elefante*, in memoria dell' elefante sopra cui sedeva Abraa, il quale rifiutò di procedere più innanzi quando l'esercito si approssimava alla città santa: ciò accadde nel 571 dell'era nostra. Un altro avvenimento lo rese ancor più universalmente memorabile, che in esso Abdalla, nipote di Assem, divenne padre dell' arabo profeta Maometto.

L'Iemen da poi del Seil-al-Arim era temporaneamente venuto in podestà de' forastieri. Gli Ebrei, i quali dopo la distruzione di Gerusalemme eransi in gran parte ritirati nell' Arabia, avevano fatto proseliti di parecchie tribù arabe, particolarmente di quelle di Chenana, Chenda ed Aret ben Caaba, e già guadagnato ragguardevole potere in alcune parti della penisola. Dsu-Novas, che verso il chiudersi del quinto secolo occupava il trono degl' Imiaridi, adottò la loro religione, e si diede a perseguitare crudelmente tutti quelli che non seguissero il suo esempio. Circa il medesimo tempo il cristianesimo s' era fatto strada nelle parti meridionali della penisola, divenuto religione delle tribù d' Imiar, Gassan, Rebia, Tagleb, Bara, Tanù, Tai e Codaa, oltrechè degli abitanti d'Ira e di Nejram. Gli abitanti di Nejram in particolare soffrivano dall'atroce crudeltà di Dsu-Novas, quando il Negus di Abes venne in aiuto de'cristiani suoi confratelli perseguitati. Gli Arabi ebrei rimasero vinti; Dsu-Novas, in disperazione, cercò una morte volontaria gettandosi in mare, e l'Iemen divenne provincia etiopica. Questa occupazione etiopica dell' Iemen riuscì di triste importanza al mondo incivilito pel vaiuolo che i vincitori portarono seco nell'Arabia, ed il quale, per le conquiste dei Maomettani, presto si sparse sopra tutta la terra. In conseguenza d' una ribellione tra gli occupatori etiopi, Abraa pervenne nel 549 al comando dell'Iemen. Procurò egli con gran zelo di diffondere tra gli Arabi il cristianesimo, e con questa vista edificò a Sana una chiesa, che egli intendeva avesse, qual luogo di pellegrinaggio, a gareggiare coll'antica Caaba. Sdegnati di questa misura gli Arabi gentili profanarono la nuova chiesa, ed Abraa, a vendicare l'insulto, risolvette una spedizione contro la Mecca, del cui mal esito abbiamo già fatto cenno di sopra. Dopo un regno di ventitrè anni Abraa fu succeduto da'suoi figli Jecsum, 572-589, e Masruc, 589-601. Sotto il regno di quest' ultimo, Seif ben Dsi-Iezen, rampollo dell'antica regia famiglia Imiaride, ottenne l'assistenza d' un esercito persiano sotto Veraz, coll' aiuto del quale pose termine al potere etiopico che aveva durato circa 72 o 73 anni. L' Iemen fu allora governato da prefetti persiani, sinchè venne ad assoggettarsi ai Maomettani, quando l' ultimo dei prefetti, Badsan, abbracciò la fede musulmana.

Gli Arabi avanti Maometto, come quelli de'giorni presenti, parte dimoravano in città e parte come tribù erranti in campi mobili. Gli abitatori delle città sussistono coll' agricoltura e con diverse professioni, specialmente col commercio, in cui pare che la tribù di Coreis siasi per tempo segnalata. Gli Arabi nomadi s' adoprano in allevare e curare bestiame, ed all'occasione a spogliare i viaggiatori. La pittura offerta dagli antichi poeti, specialmente nel romanzo *Antar* (*V.*) di Asmai, de'loro usi e del modo di vita, intieramente corrisponde alla rappresentazione che i moderni viaggiatori fanno dei costumi

dei Beduini presenti. Sono così semplici gli elementi che formano la sfera del viver loro, e le loro abitudini così strettamente adattate alla natura del lor paese, che il correr del tempo non può operare nel loro stato sociale verun cambiamento percettibile. L'ospitalità, la perizia nel maneggio dell'armi, il cavalcare e l'eloquenza nel suo proprio linguaggio copioso ed energico, erano in antico, come ancor sono, le doti delle quali l'Arabo maggiormente si vantava.

Per riguardo alla religione degli antichi Arabi, imperfettissima è la cognizione che ne abbiamo. Siccome vagavano pe' loro deserti senza vie sotto la volta d'un cielo sereno, pare che sieno stati di buon'ora indotti all'adorazione de'luminari celesti. Dicesi che la tribù d'Imiar abbia principalmente adorato il sole; Chenana, la luna; Tai, la stella fissa Soail (Canopo); Misam, la stella Aldebaran, ecc.; Saba, l'antica capitale dell'Iemen, aveva un tempio eretto ad onore del pianeta Venere; il tempio della Mecca era, secondo alcuni, originalmente dedicato a Saturno. Il Corano allude a tre deità femminine: Allat, Al-Uzza e Mesat. Due altre deità, Asaf e Naila, una avea forma d'uomo, l'altra di donna. Di cinque altre si ha notizia, adorate sotto varie forme umane ed animali, oltre ad un numero d'idoli inferiori, appartenenti a particolari famiglie. Nella tribù di Temim, nel golfo Persico, dicesi che si fosse introdotto il culto persiano del fuoco. L'idea dei folletti e delle fate, quali di carattere terribile e quali di placido e benigno, fu per tempo associata alla solitudine dei deserti. Furono di buon'ora in propria casa nell'Arabia gl'indovini, la negromanzia, l'astrologia ed il sortilegio.

Tal era la condizione degli Arabi intorno al principio del settimo secolo. Poche piccole provincie del settentrione erano, come le contrade vicine di Siria, Palestina ed Egitto, venute in soggezione dell'impero greco, mentre le limitrofe all'Eufrate riconoscevano il freno persiano, ed una dinastia etiopica dominava temporaneamente nel mezzodì. La gran massa del paese rimaneva libera, e probabilmente anche ignorava queste lievi intrusioni di dominio forastiero. Gli Arabi, lungamente celebrati pel loro valoroso ed intrepido carattere, non erano ancora mai stati uniti con vincolo comune in un solo corpo. Le loro tribù vaganti, senza stabili relazioni reciproche, sparse sopra una vasta estensione di terra, e spesso impegnate tra di esse in contese transitorie, continuavano a godere illimitata indipendenza. L'unione di coteste tribù in nazione, e la grandezza di tal nazione siccome anello nella catena degli avvenimenti storici, conta dalla promulgazione dell'Islam fatta da Abu'l-Casem Moammed o Maometto. La nobile inspirazione, la ferma credenza nella verità e divina origine della nuova religione, e l'intrepido coraggio che animava il profeta ed i suoi successori, la naturale inclinazione degli Arabi alla guerra ed alle imprese perigliose, la debolezza dei governi vicini, ed il precetto del Corano che ingiungeva la propagazione dell'Islam e la guerra contro i miscredenti qual dovere religioso, sparsero in un secolo il dominio, la fede ed anche la lingua degli Arabi dall'Oceano Atlantico all'Indo, e dal mare Indiano e dai Deserti dell'Africa alla Francia, al Mediterraneo, all'Asia Minore ed al mar Caspio.

Riserviamo all'articolo MAOMETTO quanto si riferisce alle geste di quest'uomo singolare: qui staremo contenti all'indicare che nacque nel 570 o 571; che dal dì della sua fuga dalla Mecca, accaduta il 16 luglio 622, i Maomettani contano la loro era, che dicesi Egira; e ch'ei morì a Medina il dì 8 di giugno 632.

L'impero Bizantino era appena uscito da un lungo conflitto colla Persia. Il dispotismo de'suoi reggitori, frequenti sebbene inefficaci rivoluzioni ed i costanti sforzi per la repressione dei nemici esterni, il basso stato delle finanze ad onta d'imposizioni oppressive, e la discordia delle contendenti sette religiose, ne avevano esaurito le forze. L'impero Persiano era caduto ancor più basso: l'antiquata dottrina di Zoroastro non poteva più a lungo animare i suoi seguaci nel contrasto contro una religione difesa e propagata da una nazione nuova con tutto il vigore e l'entusiasmo della gioventù. Questa indebolita condizione de'due principali imperi vicini favorì il rapido progresso delle arabe conquiste. Chiunque adottava la fede maomettana incorporavasi nel nuovo stato, ned era più considerato qual forastiero. Gli Ebrei ed i Cristiani erano tollerati, ma richiesti di un tributo: morte attendeva i seguaci delle altre religioni. Il supremo pontificato ed il comando mondano erano uniti nella persona dei successori di Maometto, i califfi. Molti di essi erano individualmente deboli; ma l'autorità loro e la possa dell'impero venivano sostenute da una credenza religiosa profondamente radicata nel cuore della nazione.

La storia del primo secolo del califfato esibisce una quasi continua serie di conquiste. Nel regno di Abu-Becr, il prode Caleb conquistò l'intera Siria e la Mesopotamia; in quello di Omar, le vittorie di Amru ben As aggiunsero all'impero arabico l'Egitto; dopo un assedio di quattordici mesi, Alessandria fu presa, Menfi cadde, ed Amru pose in vicinanza delle sue ruine le fondamenta di Fostat, il presente Vecchio Cairo. La conquista dell'Egitto fu presto seguita da quella della Cirenaica e degli altri stati lunghesso la costa del Mediterraneo: abitudini congeniali

unirono le orde Berbere dell' Africa coi figli dell' arabico Deserto. Le vittorie riportate da Saad ben Abi Vaccas sopra le forze persiane a Cadesia, Jalula, Olvan e Neaveud decisero la caduta del persiano trono. Sotto Osmano fu saccheggiata l' isola di Cipro; Abdalla ben Amer conquistò il Corassan e penetrò sino a Balca. Il regno d' Alì ben Abi-Taleb fu speso in reprimere interne commozioni, che terminarono coll' assassinio del califfo per mano del fanatico Abdorraman ben Moljam e coll' accessione degli Ommiadi al califfato.

Moavia, primo dei califfi Ommiadi, rimosse la sede dell' impero da Cufa presso l' Eufrate a Damasco. Nel suo regno Ocba pose le fondamenta di Cairvan, e penetrò sino a Tanger ed all' Atlantico. Fu Ocba ucciso mentre si preparava a passare nella Spagna, in conseguenza di che molte delle province conquistate in quelle lontane regioni furono nuovamente perdute; ma dopo brevi anni, l' intiera costa settentrionale dell'Africa, sino allo stretto di Gibilterra, cadde in podestà degli Arabi. Nel regno di Valid I la signoria degli Arabi toccò la sua più ampia estensione. Giuliano, governatore di Ceuta, acceso, dicesi, contro il suo sovrano, re Roderico o Rodrigo di Spagna, che gli avea disonorato la figliuola, tradì Algeziras nelle mani dell' arabo Taric ben Ziad, il quale, al comando del governatore africano Musa ben Nosair, approdò al promontorio che ancor porta il suo nome, Gibilterra essendo corrotto da Jebel Tarik, ossia montagna di Taric, vinse Rodrigo nella battaglia di Xerez della Frontera, ed in breve tempo assoggettò la maggior parte dell' Andalusia, Granata e Murcia al potere maomettano. Nell' Oriente, Coxeiba ben Moslem, governatore del Corassan, prese possesso di Maravalnar, di Bocara, del Turchestan e del Covaresm; e Moammed ben Cusem-al-Tachefi fece altre conquiste nelle parti settentrionali dell' India. Sotto Solimano, fu conquistata la maggior parte dell' Asia Minore ed assediato Costantinopoli; e nel regno di Omar ben Abd-al-Aziz vennero aggiunte all' impero le contrade della Giorgia e del Tabaristan. Ma la nissuna energia dell' ultimo califfo, non meno che del suo successore Iezid II, e l' avarizia di Esciam, promossero uno spirito di scontentezza nell' interno ed incoraggiarono i tentativi rivoluzionarii d' altri aspiranti al califfato. Fu nel regno di Esciam che le armi dei Musulmani toccarono la loro prima sconfitta; la vittoria di Carlo Martello sopra Abdorraman ben Abdalla, presso Poitiers nell' ottobre del 732, raffrenò per sempre gli ulteriori progressi degli Arabi sul continente dell' Europa: il fiume Aude, in Linguadoca, divenne la frontiera del loro dominio.

Quando nel 749 la famiglia di Abbas pervenne al comando sopra i Fedeli, furono crudelmente perseguitati tutti gli Ommiadi sopravvissuti: solo Abdorraman ben Moavia riparò in Ispagna e divenne fondatore del califfato ommiade di Cordova.

Sotto gli Abassidi, che fermarono la loro residenza a Bagdad, sol poche addizioni furono fatte all' impero maomettano: vennero in soggezione degli Arabi di Spagna e d' Africa le isole di Creta, Corsica, Sardegna e Sicilia. I sovrani della casa d'Abbas tanto in generale si segnalarono pel loro amore e zelo alle arti ed alla letteratura quanto aveau fatto i lor predecessori nelle guerresche virtù. I nomi di Mansur, Arun-al-Rascid e Mamun hanno pur sempre diritto ad onorevol luogo nella storia delle lettere, ed i regni loro formano l' epoca brillante del potere maomettano. Ma il loro amore alle doti intellettuali e la passione per una vita quieta e lussuosa distolsero l' attenzione dei califfi Abassidi dalle bisognà del governo; presto si fecero frequenti le turbolenze intestine; l' autorità della corte di Bagdad scemò impercettibilmente, prima nelle provincie distanti dall' impero. Stabilendo Abdorraman una signoria ommiade independente nella Spagna, pose un esempio che in breve i prefetti delle altre contrade seguirono. I califfi si trovarono costretti a circondarsi il trono d'una guardia di mercenari Turchi, e di riporre la cura del governo nelle mani di ministri d' autorità illimitata, gli *Emiri al Omara*. Tra per questi ordinamenti e per le usurpazioni dei Turchi Seljucidi, il califfato era da tempo divenuto una dignità meramente nominale, quando Ulacu prese Bagdad, nel 1528, e pose fine al dominio degli Abassidi.

La storia dei parecchi stati maomettani che vennero dal califfato dal nono secolo, non appartiene, rigorosamente parlando, alla storia degli Arabi, e quindi taceremo anche delle principali dinastie che regnarono nella Spagna, in Africa ed in Asia, per farne parola allor che si avrà a dire delle diverse signorie cui ebbero parte.

Da che il califfo ommiade Moavia scelse a sua residenza Damasco, e vieppiù da quando gli Abassidi trasferirono la sede del governo a Bagdad, la contrada dell' Arabia ricadde nella sua primiera inconcludenza; divenne una semplice provincia dell' impero maomettano, e presto fu nuovamente divisa in piccoli principati. Particolarità curiose intorno alla storia d' una delle più importanti di tali divisioni, quella dell' Iemen, dal tempo di Maometto sino al chiudersi del secolo decimoquinto, si leggono nella citata opera di Johannsen, *Historia Jemanae*. Tranne la monotona enumerazione della processione annua dei pellegrini alla città santa, i continui conflitti tra i capi Beduini, e da ultimo la nascita del potere vecabita nel Nejd, la storia recente dell' Arabia generalmente offre poco

interesse per fermare l'attenzione dello storico generale.

Dopo la conquista della Siria, della Persia, della Mauritania e della Spagna, il commercio degli Arabi divenne di grande importanza. L'Islam favoriva lo stabilimento degli emporii, e l'ampia dominazione d'una religione e d'una lingua rendeva facili i viaggi e le transazioni mercantili. Il lusso della corte di Bagdad e la magnificenza del califfato abasside, cagionavano frequenti viaggi di mercadanti nell'India. Sino dal nono secolo dell'era nostra, principiarono gli Arabi a fermare stanza in varie parti dell'India stessa, e parecchi principi indiani abbracciarono la fede maomettana. Presto gli Arabi penetrarono nelle isole indiane, Ceilan, Sumatra, Giava, Celebe, ed anche in China. Caravane arabe procedevano per terra sino in Tartaria ed in Siberia al settentrione; in Africa, andavano al Niger, dove sin dal secolo decimo furono fondati gli stati maomettani di Gana, Vangara, Tocrur, Cucù, e poscia quelli di Sennaar, Darfur, Burnù, Tumbuctù e Melli. Sulle coste dell'Africa giunsero per lo stretto di Bab-el-Mandeb al Zanguebar, stabilirono i porti di Macdasna, Melinda, Sofala, Chelù e Mozambico, e passarono a Madagascar. È anche probabile che gli Arabi Lusitani fossero nell'undecimo secolo i primi scopritori dell'America.

Lingua Araba.

L'arabo forma, coll'etiopico, la ramificazione meridionale del gran ceppo delle lingue comunemente, sebbene impropriamente, chiamate semitiche; gli altri due rami principali sono: 1. l'aramaico, indigeno nella Siria, Mesopotamia e Babilonia, comprendente le lingue siriaca e caldea; e 2. l'ebraico, un tempo lingua della Palestina e della Fenicia. Questi dialetti fiorirono in epoche diverse. Dell'ebraico, possediamo i primissimi documenti scritti. Intorno al tempo che cessò di essere lingua viva, fece la sua comparsa il caldeo. Quanto possediamo in siriaco è di data ancor più recente. La letteratura della lingua araba non risale oltre il tempo di Maometto. Presentemente le più di queste lingue semitiche sono estinte, o sopravvivono soltanto in piccoli distretti. Solo l'arabico sopravvisse a tutte le lingue sue consorelle, e si sparse non solo come lingua vernacola in tutta la Siria, l'Egitto e l'Africa settentrionale, ma eziandio qual lingua di religione nella Persia, nell'impero turchesco, ed in tutte le contrade nelle quali fu introdotta la fede maomettana.

Varii dialetti prevalsero nelle tribù arabe precedentemente al secolo di Maometto, tra' quali quello della tribù di Coreis divenne, mediante il Corano, la lingua classica. Ebn Calduu crede che la ragione dell'eleganza e purezza del dialetto coreiscida si trovi nella segregazione di quella tribù dal commercio co'forastieri. Dopo il Coreis, le tribù vicine di Tachif, Udseil, Cozaa, Chenana, Asad, Temim e Gatfan, sono da'nativi scrittori distinte per la correzione del loro linguaggio: meno il sono gli Arabi Iemenesi, e le tribù di Rebia, Lacin, Jodam, Gassam, Iiad e Codaa. Osserva Niebuhr che l'arabo presentemente si parla colla medesima purezza nel distretto di Saan. La lingua araba è ricca, non solo di parole, specialmente di quelle che si riferiscono ad oggetti naturali e alla vita d'un popolo nomade, ma eziandio d'inflessioni grammaticali, in ispecie nel verbo, ove sono brevemente ed energicamente espresse certe modificazioni generali del significato mediante lievi cambiamenti nella forma delle radici. La purezza e copia del loro linguaggio sono state tra gli Arabi lungamente oggetto di nazionale superbia. Quando, dopo le prime conquiste dei Maomettani, parve che per frequente ed inevitabile conversare cogli stranieri se ne danneggiasse la genuina correzione, sorsero grammatici a fermarne le regole e ad assicurarla dalla corruzione. Abu'l-Asvad al-Duli viene mentovato come il primo autore di grammatica araba; fioriva sotto il califfo Ali ben Abi Taleb. Tra i susseguenti grammatici arabi, meritano d'essere distinti Sibavai, Ebn Malec, Zamacsciari, Ebn Esciam, Ebn Doreid, Motarrezi, Tebrizi, Beidari, ecc. Calil ben Amed al Feraidi, di Basra, che viveva nel secondo secolo dell'egira, ridusse a sistema la prosodia ed i metri dei poeti arabi. Abu Nasr Ismael ben Ammad-al-Jauari, nel 1000, o, secondo altri, nel 1009, compilò un vocabolario della pura lingua araba, contenente circa 40000 parole ed intitolato *Al Sià* o *Al Sihah*, cioè La Purezza (della lingua): quest'opera è ancora di gran valore nella filologia orientale per riguardo alle numerose citazioni de' poemi antichi addotte ad illustrazione. Al-Darir ed Al-Sigani, due altri lessicografi, fiorirono uno nell'undicesimo secolo e l'altro nel tredicesimo. Nel quattordicesimo Moammed ben Iacub al-Firuzabadi, nell'anno 817, 1414 dell'era nostra, compilò un immenso tesoro arabico col titolo di *Al Lami*, che vale L'Illuminatore, del quale l'autore istesso preparò un compendio intitolato *Al-Camus* o *Al-Kamus*, cioè L'Oceano; l'ultima opera contiene circa 60000 voci, ed è il migliore dizionario originale arabo che possediamo; una diligente edizione ne fu pubblicata nel 1817, e ne comparve a Scutari una traduzione turca, in tre volumi in-fol., 1815-1817.

Il tempo in cui fosse l'arte dello scrivere introdotta nell'Arabia, non è noto. Gli autori arabi parlano di un alfabeto usato dagli antichi Imiaridi, cui chiamano *Al-Mosnad*:

quest' alfabeto è ora perduto. Nel secondo volume delle *Mines de l'Orient* si può vedere la copia d'alquante inscrizioni non decifrate, scoperte da Seetzen, tra Doffar e Mancat, presso Jerim nell' Iemen, ch'ei suppone sieno in carattere *mosnad*. Gli Arabi settentrionali non pare che abbiano avuto alfabeto sino a poco tempo innanzi Maometto: dicesi che Morar ben Morrà abbia introdotto un alfabeto che fu trovato sul carattere siriaco *estrangelo*. In esso fu scritto il Corano, originalmente senza punti diacritici nè vocali, che però furono aggiunti avanti la fine del primo secolo dell' egira. Questo carattere, che fu chiamato *cufico*, in allusione ai copisti che dimoravano a Cufa, rimase a lungo in uso sulle monete e nelle inscrizioni: per le cose comuni fu da Ebn Mocla, nel decimo secolo, introdotto un carattere corsivo, noto sotto il nome di *Neschi* o *Neskhi*. Quest' è il carattere tuttora usato, e sono modificazioni di esso il carattere persiano *taalic* e l' africano *mogrebi*.

Gli Europei studiosi che bramassero di acquistar cognizione della lingua araba, ricorrano alle opere di Silvestre de Sacy, Ewald, Rosenmüller, Kosegarten, Golius, Wilmet e Freytag, tutte recentissime, e quest' ultima non ancora compiuta.

L'arabo vernacolo moderno non differisce materialmente dalla lingua del Corano, che divenne il modello e la regola della correzione per tutti gli arabi scrittori; ma nelle forme grammaticali sembra che il tempo abbia prodotto un cambiamento somigliante a quello che veggiamo in altre lingue la cui storia possiamo seguire accuratamente. Molte terminazioni nelle inflessioni del verbo e del nome sono scomparse, e la mancanza loro viene supplita da parole ausiliarie. Dicesi che la pronunzia varii considerabilmente nelle diverse contrade: quella dell' Iemen si stima la più pura. Tra le grammatiche dell' arabo moderno venute in luce si considera migliore quella di Caussin de Perceval, Parigi 1823, in-4.

Letteratura araba.

Conviensi ora generalmente da quelli che studiano la letteratura orientale che gli Arabi non posseggono reliquie letterarie autentiche anteriori al secolo sesto dell' era volgare, e che le poesie appellate *Moallacat* tutte appartengono a quello o al principio del secolo susseguente. Non può per altro contendersi che al tempo che furono composte, la lingua e la poesia degli Arabi non fossero giunte già ad alto grado di coltura; la lingua appare in esse con perfetta regolarità grammaticale, e soggetta a tutte le regole d' un sistema stabile di prosodia.

La vita d'una nazione per la natura del suo paese chiusa all' introduzione dell' affinatezza forastiera, e forzata dalle sue occupazioni di cacciatori e pastori a vivere in piccole partite sparse sopra un' ampia estensione di suolo, in mezzo alla spaventosa solitudine dei deserti, i cui terrori, mentre tentano l' animo degli arrischiati a pericolosa impresa, pare che procurino la sicurezza d' una sociale dimora e stringano viemmaggiormente i vincoli della compagnia, appare di sè stessa ricca d' elementi poetici; ed infatti, per quanto ci è dato di scorgere di lontano il carattere degli Arabi, troviamo esser uno de' suoi essenziali lineamenti l'amore della poesia. Il comparire d' un poeta in una famiglia era dalle vicine tribù salutato con gratulazioni, ed udiamo di adunanze annualmente tenute ad Ocad nell' Iemen, dove poeti di tutte le parti dell' Arabia contendevano per un premio recitando le loro composizioni; dicesi che i poemi dei vittoriosi competitori fossero scritti in lettere d' oro ed appesi nella Caaba, dal che chiamavansi *moallacat*, che significa *i sospesi*. Sette di questi poemi ci sono stati conservati, cioè quelli di Amru ben Coltum, Amrulcheis, Antara, Tarafa, Labid, Aret e Zoair; e la diligente maniera in cui furono commentati dai grammatici nativi, Zuzeni, Nass, ecc., attesta l' importanza che ad essi affiggevano gli Arabi dei tempi successivi.

Maometto raccomandava la dottrina e la poesia, e l' ammirata e di spesso veramente sublime dizione del Corano attesta che nè pur egli era straniero alla virtù del linguaggio poetico. Nonostante, nel primo secolo dalla sua morte, sotto il regno degli Ommiadi guerrieri, la voce della poesia si tacque o non fu udita nel trambusto della guerra. « Ma, dice Abulfaraj, quando Allà chiamò al governo la famiglia di Ascem (gli Abassidi) e cesse loro il comando, i cuori si scossero dalla loro indolenza, destaronsi dal loro torpore gl' intelletti. » Tra gli scrittori che fiorirono sotto i primi califfi abassidi, Asmai merita di essere distinto; a lui si ascrive un romanzo, di gran fama nell' Oriente, intitolato Antar dal nome dell' eroe (*Ved.* Antar): esibisce esso un' interessante pittura della condizione dell' Arabia poco prima della comparsa di Maometto, specialmente della vita delle sue tribù erranti, di cui dà un' immagine così vivace quanto le notissime *Notti Arabe* fanno dello stato sociale nelle città dello stesso paese. Il tempo esatto cui debba assegnarsi la composizione di quest' ultima opera è tuttora argomento di discussione. Che taluni tra' più immaginosi ed incantevoli racconti della collezione sieno tratti da sorgente indiana, a noi pare cosa innegabile, benchè sieno state accuratamente sostituite nozioni ed immagini conformi alla sfera delle idee d' un

maomettano e d' un abitatore dell' Asia occidentale ad ogni allusione al politeismo ed alle instituzioni indirlte che avesser potuto confondere l'immaginazione o ferire il buon senso del lettore mussulmano.

Tra i poeti che fiorirono sotto il califato, dobbiamo qui contentarci di ricordare i nomi di Abu'l-Ataia, Dsu'l-Rumma, Ferezdac, Abu Temmam, Boctori, Amadani, Ariri, Motenabbi, Abu'l-Ola, Omar ben Fared, ec.

Al-Mansur, secondo dei califfi abassidi, fu il primo che si segnalò col suo zelo per la letteratura, specialmente per lo studio della legge, dell' astronomia, delle matematiche e della filosofia. Il famoso fisico cristiano Giorgio Bactiscin, col suo discepolo Isa ben Scialata, ed il persiano astronomo Nubact viveano alla corte di Al-Mansur: sembra che Bactiscin abbia primo diretto l' attenzione degli Arabi alla letteratura greca e siriaca. Arun al-Rascid, a consiglio del suo compito ministro ed amico Iaia ben Caled, il Barmecida, chiamò alla sua corte Giorgio figlio di Bactisciu che allora viveva a Nisabur: operò egli che molte opere greche e siriache fossero traslatate in arabo, e stabilì collegi nelle principali città dell' impero. Nel regno di Mamun la letteratura degli Arabi vide la sua età dell' oro. In mezzo ai dotti forastieri che vissero alla sua corte, distinguiamo il fisico indiano Sale ben Naala, ed il sirio Iaia ben Mesavai, comunemente chiamato *Joannes Mesue*. Le opere di Aristotele, d' Ippocrate, Galeno, Dioscoride e Teofrasto, di Euclide, Archimede e Tolomeo furono in parte tradotte dagli originali greci ed in parte da versioni siriache. Fra i traduttori troviamo mentovati l' astronomo sabeo Tabet ben Corra; il fisico cristiano Onain, con suo figlio Is'ac e suo nipote Obais ben al-Asam; Iaia ben Batric, Iaia ben Adda, Ibraim ben Tacvin, ed altri. All' ordine di Mamun, Moammed ben Musa, di Covarezio, scrisse il primo trattato elementare d' algebra, evidentemente tratto in gran parte da sorgenti indiane. Mamun fondò accademie a Bagdad, Basra, Cufa e Bocara, e fornì i dotti dei mezzi necessarii per visitare a fini letterarii i paesi forastieri. Nel suo regno Iaia ben Abi'l-Mansur edificò osservatorii a Bagdad ed a Damasco e vi soprantese. Subito dopo l' ascensione di Teofilo al trono del greco impero, nell' anno 829, scoppiò tra lui e Mamun una guerra, nella quale quel primo rimase soccombente. Egli era, come il suo antagonista, amico delle scienze, e ad oggetto di negoziare la pace, mandò ambasciatore alla corte del califfo il famoso erudito Giovanni Grammatico. L' assistenza ed il consiglio di quest' inviato furono di gran peso nelle imprese scientifiche allora incoraggiate da Mamun; e Giovanni era in tanto favore a Bagdad, che avrebbe indubitatamente effettuata una riconciliazione tra le due corti, se nel bel mezzo delle negoziazioni non fosse morto il califfo.

Ne' tempi successivi del califfato, gli emiri al Omara ed i successori Baraichidi o Buidi incoraggiarono la letteratura; in quasi tutte le dinastie che salirono al califfato, furono almeno alcuni sovrani che amavano le scienze e proteggevano gli scienziati. La dinastia dei Fatimidi in Egitto va per questo rispetto distinta. Ibraim ben Aglab, fondatore della dinastia aglabide, fece Cairvan sede del sapere; e Zeiri incoraggiò le lettere nella città di Afscir che avea fondato nel territorio del presente Algeri.

In Ispagna, i califfi ommiadi seguirono l'esempio di Al-Mansur e de' suoi successori. Un cambio di ambasciatori dotti ebbe luogo negli anni 912-961 tra Abdorraman III ed Ottone I imperatore di Germania. Suo figlio Achem fondò l' università di Cordova e molti collegi e biblioteche nella Spagna: dicesi che la libreria sua propria non contenesse meno di 600000 volumi. Gerberto di Aurillac, il quale poi ascese al pontificato col nome di Silvestro II, studiò a Cordova ed introdusse in Europa il sistema decimale arabico di notazione numerica, per cui gli Arabi stessi avevano debito agl' Indiani. Parecchi dotti inglesi, Adelardo di Bath nell' undecimo e Roberto e Daniele Morley nel secolo dodicesimo, pur visitarono le università arabe della Spagna. Fu per mezzo delle versioni spagnuole e delle arabe che l' attenzione degli studiosi fu prima richiamata agli scritti di Aristotele.

D' infra i filosofi arabi, Pococke, in una nota premessa alla sua edizione di Ebn Tofail, sceglie i seguenti come i più distinti: Abu Nasr Moammed al-Farabi, Abu Ali al-Osein ben Abdalla ben Sina, comunemente chiamato Avicenna, Abu Amed Moammed al-Gazali, Abu Becr Moammed ben Iaia ben Baja, comunemente detto Avenpace, Abu'l-Valid Moammed ben Amed ben Moammed ben Rosd, comunemente appellato Averroe, ed Abu'l-Casem al-Jonaid.

Alcuni de' più celebri scrittori arabi di matematica ed astronomia sono il sabeo Tabet ben Corra, il cristiano Is'ac ben Onain, Moammed ben Musa, Jaber ben Afla, Beneddin di Amol, Moammed ben Jaber al-Battani, Al-Fergani, Ibn Junis, Abu'l-Assan Cusciar, Ulug-Beg, ec.

La letteratura degli Arabi è particolarmente importante per riguardo alle numerose e pregevoli sue opere storiche: di alcuni dei seguenti autori in questa materia, il lettore troverà qualche notizia ricorrendo ai loro rispettivi articoli. Il primissimo scrittore storico degli Arabi di cui abbiam cognizione fu Esciam ben Moammed ben Saib al-Chelebi, dell' anno 806. Nello stesso secolo vissero Ibn Coseiba, Abu Obeida, Moammed ben

Omar al-Vachedi, Abu'l-Abbas Amed al-Belalsori ed Asrachi. Dal principio del decimo secolo, la storia diventa lo studio prediletto dei dotti arabi. Masadi, Tabarī, Amza d'Islaam, ed il patriarca cristiano di Alessandria Eutichio, pur chiamato Said ben Batric, furono de' primi autori d'opere di storia universale. Furono seguiti da Abulfaraj, Giorgio Elmacin, Ibn al-Amid, Ibn al-Atir, Moammed Enari, Abulfeda, Nuveiri, Jelaleddin Soiuti, Ibn Sciona, Abu'l-Abbas Amed al-Dimeschi, ec. Abu'l-Casem Calef ben Abdalmalec ben Baseval di Cordova, Temimi, Ibn Catib, Ibn Alabar, Amed ben Iaia al-Dobi e Sceabeddin Amed al Mocri, od al Macari, scrissero cronache del dominio arabo in Ispagna; Cotbeddin nel decimosesto secolo ed Abu'l-Assan Becri nel decimottavo composero storie della Mecca; Omar ben Amed Chemaleddin dettò una cronaca di Aleppo; Ibn Callican, Ibn Abi Oseibia, Dsaebi ed altri compilarono dizionari biografici; Macrizi, Abdallatif, Sceabeddin ben Abi Ijla, Marai ben Iussuf al-Anbali, Jemaleddin Iussuf ben Tagri Bardi e Moammed ben al-Mosi scrissero opere speciali sulla storia dell' Egitto; Beaeddin ed Emadeddin lasciarono biografie del sultano Saladino; Ibn Arabacià descrisse la vita di Timur; Ibn Caldun, oltre a varie altre opere di sommo interesse, dettò una storia dei Berberi; Aji Calfa compose un'opera bibliografica sulla storia della letteratura presso gli Arabi, i Persiani ed i Turchi.

Damiri, Ibn Beitar e Cazrini lasciarono libri sulla storia naturale; quest' ultimo è pur autore d'un'opera di geografia. Particolare ai geografi arabi è la divisione della terra, nell' emisfero settentrionale, in sette climi, o altrettante zone, che si contano dall' equatore al polo artico e vengono misurate dal crescer della durata del giorno nel solstizio estivo. Fra gli scrittori arabi di geografia dobbiamo ricordare Ibn Cordadbè, Istacri, Abu Is'ac al-Faresi ed Ibn Aucal che fiorirono nel secolo decimo; lo sceriffo Edrisi, di sovente chiamato *Geographus Nubiensis*, che vivea nel dodicesimo secolo in Sicilia sotto Rugero I; Omar Ibn-al-Vardi; Iacuti ed Al-Osiuti. Maggiori cognizioni che non dalle opere apertamente geografiche d'alcuni di questi scrittori si possono forse ottenere ancora dalle relazioni date dai viaggiatori arabi dei paesi che avevano visitato. Al-Assan ben Moammed al-Vassan al-Fasi, di Granata, comunemente conosciuto sotto il nome di Leone Africano, viaggiò per l'Asia e per l'Africa; Ibn Vaeb ed Abu Zeid al Assan visitarono nel nono secolo l'India e la China; Selam al-Tarjman visitò l'Asia centrale nel regno del califfo Vatec; Abd-al-Rizzac viaggiò nel secolo decimoquinto come ambasciatore dalla Persia all'India; Moammed Ibn Batuta vagava nel secolo quattordecimo per l'interno dell'Africa, nell'India, a Giava, in China, in Russia, nella Grecia, in Ispagna, ec.

Ancor ci manca una storia della letteratura araba. Una buona notizia delle opere stampate in arabo sino al 1811, si può vedere nella *Bibliotheca Arabica* di Schnurrer. Noi chiuderemo quest' ultima parte del nostro articolo sull' Arabia, indicando le fonti che i dilettanti della letteratura araba possono con frutto consultare: *Notices et Extraits des M.S.S. de la Bibliothèque du Roi*; *Bibliotheca Arabica Escurialis* di Casiri; *Bibliotheca Orientalis* d'Assemani; *Chrestomathie Arabe* ed altre opere pubblicate da De Sacy; *Catalogo dei MSS. arabi di Gotha*, di Moeller; *Cataloghi dei MSS. della libreria Bodleiana*, di Uri e Nicoll; *Mines de l'Orient*, *Bibliothèque Orientale* di D'Herbelot, ec.

Falconetti, *pad.*

Stato della Medicina presso gli Arabi. Lungo periodo è quello in cui gli Arabi furono in certa maniera i soli che conservarono il sacro fuoco delle scienze, e comprende circa sette secoli, dal settimo cioè al decimoquarto dell'era volgare. Quest'è l'epoca deplorabile della maggiore desolazione dell'Occidente, e molta gratitudine dobbiamo agli Arabi che, conquistatori del mondo, vi conservarono le preziose reliquie delle dottrine dei Greci, frammiste però a molti errori risultanti da traduzioni infedeli, ma che tornate fra noi dovevano entrare nella composizione della base di quell' edifizio meraviglioso che i secoli moderni hanno innalzato alle scientifiche discipline. Nell' incendio della famosa biblioteca di Alessandria i soli libri della medicina furono risparmiati, perchè anche gli indomiti guerrieri d'Omar riconobbero l'importanza di questa scienza per l'umana salute, ed i loro sapienti conservarono i precetti dei Greci con religiosa esattezza, occupando lo studio nel tradurli e nel comentarli, ond'è che gli Arabi assai più che d'originali meritano il titolo di conservatori, di traduttori, di commentatori. Come per altro suol avvenire assai spesso in tali circostanze, i dettati dei Greci soffrirono molte alterazioni passando fra gli Arabi, ed allorchè i testi originali ci furono restituiti si riconobbero le molte alterazioni che avevano incorso, e le versioni degli Arabi caddero in assoluto discredito, e da altre più accurate vennero sostituite. Nè altrimenti poteva essere qualora si pensi che, in generale, i libri arabi erano versioni di versioni, poichè gli autori Greci erano stati prima tradotti in siriaco, e poi voltati in arabo. La medicina pratica non ebbe quindi in tutto questo spazio di tempo gran perfezionamento da quei popoli, i quali da infinite superstizioni trattenuti, dalle severe pene dell' islamismo minacciati, si limitavano al congiungere ai precetti risultanti dalle autorità greche alcune tradizioni empiriche, ed in

una vana pompa di erudizione e di dialettica facevano consistere la loro scienza principale. Ei mancavano d'altronde delle cognizioni più importanti per aggiungere lo scopo difficilissimo della medicina, perciocchè la legge del loro profeta proibiva come colpa il toccare i cadaveri, e quindi l'anatomia, base principale delle scienze che concernono l'uomo, mancò intieramente di cultori; e cosa può essere mai la medicina senza questa face suprema? e per quanto intelletto ed ingegno ad un uomo supponiate, qual medico può essere mai quello che da semplici nozioni inesatte di libri deduce la conoscenza dell' intima struttura del corpo umano, e non può confrontare i sintomi che le malattie hanno mostrato colle alterazioni che nel cadavere hanno lasciato? Non fu colpa adunque degli Arabi, ma della loro legge, se la medicina pratica fra essi non progredì come poteva, se considerare vogliamo la capacità intellettuale di quel popolo, ed il suo spirito d'osservazione, di cui abbiamo chiarissima prova nella descrizione fatta da Razès del vaiuolo, che appunto in quei paesi ebbe origine rimotissima e quindi ignota; nei tempi delle conquiste degli Arabi si sparse poi questo terribile flagello per tutta Europa, finchè sorse un genio, e se non lo spense del tutto, almeno ne diminuì incommensurabilmente le stragi. Ma se l'anatomia non fu d'alcun incremento debitrice a questi tempi ed aspettò da mani italiane il posto che nelle scienze le competeva, altri rami delle mediche discipline furono allora assai utilmente coltivati, la chimica cioè, ignota ai Greci e che gli Arabi avevano probabilmente avuta dagli Egiziani, e la materia medica che per le molte e potenti sostanze nel loro paese o nella vicina India nascenti doveva essere di naturalissima e facile applicazione. Agli Arabi dunque dobbiamo l'introduzione di molti medicamenti semplici e composti che anche al presente si conservano in onore, e recano infatti giovamento in parecchie malattie. Allorchè poi lo scisma e la rivolta, verso l'undecimo ed il duodecimo secolo, divisero l'impero dei califfi, le scienze incominciarono a decadere; la medicina andò soggetta allo stesso destino, e nel secolo decimoquarto le dottrine degli Arabi che avevano tanto lungamente dominato cedettero il luogo a più maturi ed esatti studii, e ci rimasero solamente come una cognizione di storia e d'erudizione, di cui se vano sarebbe occuparsi in un' opera destinata soltanto alla medicina, nella nostra poi crederemmo affatto riprovevole ed inconveniente il farlo.

Però non v'ha cosa dalla quale non si possa trarre qualche utilissimo ammaestramento, ed invero anche le scienze coltivate fra gli Arabi mostrano un magnifico spettacolo; la filosofia sempre compagna della forza e della potenza; i formidabili califfi che veneravano i dotti, anche se di credenza differente della loro, che li ricercano, che li ricompensano, che li tengono a maestri, che non disdegnano di occupare il loro tempo in scientifiche investigazioni, che sfidano i pregiudizii del volgo per procurarsi la scienza. Questo è un glorioso vanto, che attraverso tanti secoli loro è rimasto. Ed accanto alla medicina la religione; presso la moschea, l'ospedale; gli ammalati, per così dire, divenuti un oggetto di culto e di venerazione. Dobbiamo confessare che fu effetto dei pregiudizii religiosi dell'islamismo che incatenava perfino il pensiero, non della volontà e della capacità degli uomini, se fra gli Arabi le scienze non fecero quei progressi che da tanti incoraggiamenti dovevansi sperare. Abbiamo già detto il carattere predominante di questi dotti, i quali ebbero in somma venerazione Aristotele, e per conseguenza furono peripatetici al massimo segno, e sparsero questa dottrina nelle celebri loro scuole di Bagdad e di Cordova; d'onde venivano attinte anche da que' pochi dotti d'Occidente che fra tante calamità di tempi pure pensavano al dedicarsi alle scienze. Nel corso poi di quest'opera daremo un breve cenno biografico dei principali medici che in quel torno fiorirono, e così ci procureremo l'opportunità di dare ulteriore compimento a questo subbietto.

G. Coen.

ARABICA (Gomma). *Ved.* Acacia.

ARABICI (Numeri). *Ved.* Cifre.

ARABICO (Golfo). *Ved.* Rosso *(Mare)*.

ARAC o ARACCA, Arak o Rak. Questo vocabolo è arabo, e significa propriamente ogni liquore distillato alla forza dell'acquavite o dello spirito di vino. L'uso di questo termine è molto esteso presso gli Orientali e gli Africani: le acquavitì di Francia sono in Barbaria chiamate *araki*.

L'*arac* che gl'Inglesi fanno venire di Batavia, dove se ne fabbrica una quantità immensa, che di colà si sparge in tutte le contrade dell'India, è di tre sorta, ed estratto o dal cocco, o dal riso, o dal zucchero. Il primo è il migliore ed anche il più diffuso.

Ritirasi pure molto arac di cocco e di riso da Goa, che insieme con Batavia ne sono i mercati principali nell'India. Anche a Goa ve n'ha di tre specie, secondo il grado di distillazione: ma il più pregiato è sempre quello di Batavia. Ne fanno similmente a Madras, a Colombo, a Quilone: quantunque più forte, non gode della medesima riputazione. Si fa gran commercio d'arac nell'Oriente, e se ne porta pure in Europa.

L'arac ben preparato è di color chiaro e trasparente; ma generalmente ha una legger

tinta di paglia. Ha sapor particolare provvemente dalle diverse materie di cui è composto, ed eziandio dalla maggiore o minor cura posta nel fabbricarlo.

F.

ARACAN o RAKHAIN, contrada dell'Asia, giace sulla sponda orientale della baia di Bengala e forma la parte più occidentale della penisola di là del Gange. Estendesi da 20°46' a circa 18° di latitudine settentrionale, e misura meglio di 230 miglia in lunghezza colla larghezza media di circa 50 miglia.

Confina a levante con una catena di montagne che la separa dall'impero Burmeso, da cui è pur divisa ad ostro mediante un torrentello montano. Ad occidente si dilata fino alla baia di Bengala ed a tramontana sino a Cittagong, provincia del Bengala, ed a quel tratto montuoso e boschivo che giace tra Cittagong e Manipur. Dal Cittagong la separa il fiume Naf.

Questa contrada, che nel 1826 fu dall'inglese Compagnia dell'Indie Orientali acquistata dai Burmesi, contiene i tre distretti di Aracan proprio o Achab, Saodovai e Ramri. L'Aracan proprio consiste in una valle che corre prossimamente parallela alla spiaggia tra una catena di montagne ed una di colli. L'altezza di quelle montagne che all'oriente dividono l'Aracan proprio dall'Ava, è di 3000 piedi ed in alcuni punti di 5000 sopra il livello del mare. Parecchi passi conducono sovr'esse ad Ava, ma soli due agevoli. I colli non sono troppo distanti dal mare, interrotti irregolarmente e separati da molti burroni e vallette, e sulla spiaggia intersecati da fiumi, torrenti e seni del mare in modo da formare una serie di penisole, istmi ed isolette. La valle tra quelle due giogaie varia di larghezza, ed è sì poco superiore al livello del mare che la marea vi penetra a considerabile estensione e ne converte alcune parti in palude. Tranne questo suolo paludoso, il resto consiste di rocce, coperte da un sottile strato di terra sciolta nera. Dove tale strato non è stato portato via dalle piogge, il paese è coperto d'erbe e di giunchi. In luglio, quando le piogge periodiche si fanno abbondantissime, tutta la valle è inondata e somiglia ad un braccio di mare in cui le poche città e villaggi appaiono quali isole sparse in un gran lago. Molte cause concorrono a rendere questa valle mal ventilata sommamente insalubre. — La fertilità di questa contrada è grandissima, ed il suo suolo opportuno alla coltura di quasi tutte le produzioni dei tropici; ma nello stato attuale dell'agricoltura sòlo il riso si coltiva in grande estensione. L'indaco, il cotone ed il tabacco, non meno che la canapa, quivi crescono pure, e la loro coltura s'è di recente aumentata, ma non tanto da darne per l'esportazione. Il sesamo ed il senape si coltivano per l'olio che si estrae dalle loro sementi e che molto si usa. La cannamele cresce molto rigogliosa, e potrebbesi coltivare in grande. Il pepe nero di buona qualità nasce spontaneo presso Aeng ma non si coltiva in nissun sito. I frutti sono abbondanti e di qualità squisita. Non vegetano nella valle alberi boschivi e nemmeno sui monti lungo la spiaggia; ma nelle montagne sono vaste foreste di tec; però la grande loro distanza dal mare e la mancanza di strade impediscono che se ne approfitti nella parte più abitata del paese, che fanno venire il legname da Rangun e dal Bengala. — Pochissimo nota è la zoologia di questa contrada. Sappiamo soltanto che abbonda di tigri e di elefanti salvatici, e che gli ultimi sono più dannosi ai campi coltivati che non le prime ai coltivatori. Degli animali domestici si citano soltanto il pollame ed i bufali: sono questi molto stimati per la docilità e per l'utilità in coltivare e trebbiare il riso. Si raccoglie della seta, ma non abbastanza pel consumo degli abitanti. Sono moltissime api nel paese vicino alle montagne. Così copioso è il pesce che non solo somministra il principale cibo degli abitanti, ma ancora, seccato, un articolo di esportazione. — Ancor meno conosciute sono le ricchezze minerali. Dicesi essersi verificato che nelle montagne non si trovi argento; ma il ferro vi è abbondante, e quest'è quanto ne sappiamo. Il sale si fa in molti luoghi ed è un oggetto di esportazione abbondante.

Aracan, antica capitale, ai 20° 43' di latitudine settentrionale, è fabbricata in una pianura interamente circondata di monti, ed intersecata da parecchi rivoli che all'occasione s'uniscono l'uno con l'altro, oppur gettansi immediatamente nel fiume Huritang. Uno di essi corre per mezzo alla città e la divide in due parti, congiunte mediante ponti di legno forti ma rozzi. Questo rivo cresce e cala colla marea, e ad acqua alta possono le barche navigarvi. Durante le piogge la maggior parte della città è inondata, e perciò quivi, come anche ne' villaggi della pianura, le case sono piantate sopra pilastri o forti pali, alti poco più di quattro piedi sopra il suolo, perchè l'acqua vi possa correre sotto liberamente. Queste case o piuttosto capanne sono meschine, d'un sol piano, e coperte di strame. Veggonsi ordinate con regolarità considerabile in vie, la principale tra cui passa da una parte all'altra del rivo. Misura questa città quattro miglia di circuito, ed ha forma quadrangolare. Avanti l'occupazione delle truppe britanniche nel 1824 dicesi che contenesse 13000 case con 95000 abitanti. Non si sa la sua popolazione attuale, ma certo è che declinò molto da che

cessò di essere la sede del governo del paese, che dalla Compagnia fu trasferita in altri luoghi. — Nella città è un forte, antichissimo edifizio, di data ignota. Va circondato da quattro mura quadrangolari concentriche, ciascuna alta circa 20 piedi e di grossezza considerabile. Vi sono pure quattro pagode, fabbricate nel centro della città sopra un monte alto 100 piedi circa e chiuse in un muro quadrangolare. Contengono gran numero d'immagini di Gaudama, da un pollice a venti piedi di altezza; ma ciò che le rende specialmente notabili sono alcune antiche sculture trovate dentro ed intorno di esse, tra le quali si osservano alcune sfingi, che confermano la stupenda analogia tra i geroglifici di Ava e d' Egitto rilevata da Symes. Tranne il forte, le pagode sono i soli edifizii di pietra dell' Aracan. — Le alture che circondano la città sono coperte di pagode, le cui guglie dorate, sorgendo da ogni pinnacolo intorno e fiammeggiando al sole, grandemente contribuiscono al singolare aspetto e pittoresco di questa piazza. Si ponno contare sopra a sessanta di questi templi, di forme diverse.

Achiab, *Akyab*, capitale attuale del distretto che comprende l' Aracan Proprio, ha un buon porto, ma è poco frequentata per la sua insalubrità.

Il distretto *Sandovai* comprende principalmente il territorio tra 19° e 18° di latitudine, ed è un paese montuoso, intersecato da valli che corrono d' oriente in occidente. Non essendo esposto ad inondazioni nè soggetto a nebbie, è passabilmente salubre, e gode d' una brezza marina che tempera le notti quasi tutto l' anno. L' agricoltura è quivi in incremento.

Il distretto *Ramri* contiene le due grand'isole di *Ramri* e *Ceduba*, e parecchie altre più piccole. Nell' isola di Ramri, di considerabile estensione, si coltivano eccellenti melarance; l' orticoltura si perfeziona, ed il cinnamomo recentemente introdotto promette di riuscire benissimo. In quest' isola sono parecchi vulcani in attività. — Chiuc Fiù, *Kyouk Phyoo*, è al presente la capitale dell' Aracan e comincia ad esser luogo di qualche commercio. È situata all' estremità settentrionale dell' isola di Ramri, in una bella pianura, con molte terre alte in vicinanza, coperte d'alberi d'ottimo uso per la marineria. Anche nell' isola di Ceduba, ch' è di suolo eccellente e bene irrigata, sì che dà ottimi prodotti, sono parecchi vulcani, venerati dagli abitanti che li credono cagionati dal gran naga, o serpente che sostiene il mondo, e prende questa guisa per dare sfogo alla sua agonia.

Gli aborigeni dell' Aracan, che secondo ogni apparenza formano quasi esclusivamente la popolazione, sono chiamati *Mugs* dagli abitanti del Bengala, ma il loro nome nazionale è *Ma-ran-ma*. Sono brevi di corpo, paffuti, robusti e muscolosi, e differiscono in fattezze grandemente dagli Europei. Hanno la faccia alquanto a romboide, colla fronte ed il mento appuntati e le ossa delle guance larghissime: occhi strettissimi ed alquanto obbliquamente posti, coll' angolo esterno più insù; il naso piccolissimo, ma non ischiacciato; i capelli ispidi, sottili e neri. Quantunque vivano in clima caldissimo, non hanno la pelle scura del negro o dell' Indiano. È evidente che appartengono alla stessa razza dei Chinesi.

La lingua loro è una di quelle che possono propriamente chiamarsi monosillabiche, essendo la massa delle parole radicali monosillabi, come i dialetti parlati della China, da cui però è affatto distinta. Tiene per altro grandissima affinità con quello che parlano i Burmesi, i quali considerano il *Rakhain*, o lingua d' Aracan, come il dialetto più antico ed originale del linguaggio Burma.

Quantunque lontani dall' essere inciviliti, secondo le nostre nozioni, non trascurano l' educazione. Incontrasi di rado una persona che non sappia leggere e scrivere. Le memorie loro sono tenute sopra foglie di palma, bellamente inverniciate, in generale in fondo dorato con lettere scure. Le cose comuni scrivono con una matita che somiglia a talco, sopra fogli di carta fatta colla corteccia di un albero, e quindi coperta con nero fumo, o sopra un' assicella levigata imbrattata della medesima materia. Hanno nel loro alfabeto trentasei lettere, scritte da sinistra a destra, e scrivendo tengono la penna o matita come noi, le righe essendo così fine ed i caratteri tanto belli come se fatti con penna ed inchiostro.

La religione è quella di Budda; i loro sacerdoti paiono intieramente intesi all'educazione della gioventù. In ogni villaggio ne sono due o tre, e tengono la scuola aperta a tutti. Pare che l' unica loro rimunerazione sia una sufficiente quantità d' alimento, e l' erezione d' una casa che serve di residenza, tempio e scuola, generalmente annessavi una piccola pagoda, ornata in modo che somiglia molto a quelle che si rappresentano sulla porcellana comune. Infatti le loro abitudini, come pure le persone e gli abiti hanno molto dei Chinesi delle parti occidentali.

I Mughs si fanno distinguere per la loro semplice onestà e per l' indole innocente e perfettamente scevri dalla servile ipocrisia degl' Indiani, ed egualmente da essi dissimili quanto a probità, essendo la loro parola generalmente degna di fede. Mercanteggiando chieggono il prezzo di cui credono meritevole la cosa e nulla più. Sono

avversi al mentire, cosicchè, se scoperti dopo commessa una mala azione, per quanto sia seria, quasi invariabilmente e colla massima franchezza confessano la colpa, e palesano con gran minutezza il modo in che fu commessa. La religione ingiunge loro di non toglier di vita animali; ma non paiono molto bigotti in questa parte della loro credenza e non hanno in obbiezione di disfarsi dei loro buoi e bufali, e di mangiarne ogni parte quando son morti, sino ai rimasugli ordinariamente dati ai cani.

Le donne vestono molto alla foggia chinese; ma non sono in alcun modo rinchiuse, avendo pienissima parte al commercio ed alle bisogna della vita. Siccome non sono private dell'instruzione, sono di sovente sagaci ed intelligenti. È uso particolare di questa nazione che, quando un uomo abbisogna di denaro, impegna la moglie per un certo tempo, oppure sinchè sia soddisfatto il debito.

Le montagne che separano l'Aracan dall'impero Burmese sono abitate da una nazione dai Burmesi chiamata dei Chiain, *Kyain*, ma che appellano se stessi *Colun*, e la cui lingua è particolare, poca o nissuna affinità avendo col rakhain o col burma. Hanno conservato la loro indipendenza, non resistendo all'invasione de' loro vicini più potenti, ma ritirandosi in siti più interni della giogana. Razza innocente ed industre, coltivano il riso nelle valli, pescano ne' fiumi, raccolgono il miele e la cera delle api salvatiche, e fabbricano una specie di tela col cotone selvaggio che abbonda in quelle montagne. Il pesce secco, la cera, il miele e quella tela cambiano ad Ava o ad Aracan con pochi articoli manifatti. Pare che non aderiscano alla dottrina nè di Brama nè di Budda.

Un traffico ragguardevole facevasi un tempo tra Aracan ed Ava, il primo esportando merci indiane ed europee, come velluti, panni, mussoline, minuterie, betel, sale, ec., e ricevendo in cambio avorio, argento, rame, zucchero, tabacco, olio e vasellame inverniciato. Pare che tale commercio siasi considerabilmente diminuito dopo l'occupazione degl'Inglesi, ma non abbiamo dati recenti intorno all'estensione in cui ancora si faccia pei passi delle montagne. Il commercio per mare non è importante.

Dipende questo paese dalla presidenza di Calcutta. Ognuno dei tre distretti è governato da un giudice civile o soprantendente sotto l'immediata inspezione d'un commissario che ordinariamente risiede a Cittagong. La rendita che se ne ricava non eccede tre lac di rupie e mezzo, ossia *nove milioni* di lire italiane, prodotte principalmente dalla tassa prediale, considerandosi la Compagnia, come sovrana, proprietaria del suolo. Questa rendita appena basta a sostenere le spese, benchè molta non sia la guernigione.

FALCONETTI, *pad.*

ARACHIDE (*Arachys hypogaea*). Pistacchio di terra. Questa pianta venne portata in Europa dalle colonie spagnuole d'America, ove si coltiva estesamente. In Ispagna ed in un dipartimento meridionale della Francia (*Lande*) coltivossi con ardore, ma la difficoltà di smerciarne i prodotti, che non hanno altro difetto senon d'essere poco conosciuti, fece quasi abbandonare la coltivazione di sì utile pianta. Appartiene alla famiglia naturale delle leguminose ed alla classe linneana *diadelfia*, ordine *decandria*. Ha radice conica con fibrille numerose, sulle quali si trovano de' tubercoli somiglianti ai piselli, uno o più cauli prostrati alla base ed eretti nel resto, rossigni, villosi, ornati di foglie composte sul cui *rachide* verso la sommità trovansi due paia di foglioline ovali ciliate, per lo più opposte. All'ascella di quasi ogni foglia s'incontrano uno e talvolta due peduncoli tubulati più brevi del picciuolo corrispondente, e portanti un sol fiore papiglionaceo col calice diviso in due parti, la superiore quasi trifida, l'inferiore lanceolata. I dieci stami sono co' loro filamenti riuniti in una guaina membranacea per cui passa il pistillo, ed hanno le antere alternativamente rotonde ed oblunghe. L'ovario è superiore, allungato e terminato da uno stimma semplice. Ciò che merita particolar nota nell'arachide, e che servì a distinguerla col nome specifico *hypogaea*, si è che dopo la fecondazione, caduti gli stami e la corolla, il guscio tosto s'approfonda nella terra ed ivi matura i suoi semi. Questi sono ovoidali per lo più, e presentano una punta verso l'ilo. La forma però varia per l'azione esercitata dagli altri grani esistenti nel medesimo legume.

Si mangiano i semi cotti alla guisa degli altri leguminosi o semplicemente tostati. Hanno sapor che viene rassomigliato a quello delle mandorle o delle noci avellane. Gli abitanti della Nuova Spagna traggono dall'arachide il più usato alimento, ed in generale i Negri lo stimano un delizioso regalo. In Ispagna si sostituisce al caccao o a questo si mescola per la confezione del cioccolatto. Alcuni pretendono che l'uso di questo alimento ecciti ai piaceri di Venere. Ciò che indur dovrebbe anche gli Europei meridionali alla più estesa coltura di questa pianta si è l'eccellente olio che si può spremere dai semi, il quale, al detto di molti autori, non la cede per verun conto ai migliori olii d'oliva, col rilevante vantaggio che non irrancidisce giammai ed acquista anzi maggior finezza coll'invecchiare. Il prodotto è abbondantissimo perchè si trae circa 0,40 d'olio da 100 di grani. Furono instituite parecchie curiosissime ricerche sul medesimo dai sig. Payen ed Henry figlio, che

sono registrate nel I vol. del *Journal de chimie médicale*, pag. 431.

Richiede l'arachide un terreno leggero, sabbioso e caldo, poichè il suo modo di maturare i semi impedirà sempre di allevarla nelle terre forti e compatte. Il freddo e la troppa umidità nuocciono a questa pianta annua, che spontaneamente cresce fra i tropici nell'Asia, nell'Africa e nell'America: ma compiendosi in breve la sua vita, nei nostri climi d'Italia ovunque può prosperare, purchè nel fine della primavera soltanto la si affidi alla terra.

prof. SELLENATI.

ARACHIDE. (*Coltivazione.*) L'arachide ipogea, detta più comunemente fra noi *cece di terra*, e dai Francesi *pistacchio di terra*, è una pianta fra'tropici coltivata e che da qualche tempo viene ognor più interessando il coltivatore, in grazia agli usi cui vennero proposti i suoi semi, e che vedremo qui sotto. Fin dal 1804 coltivasi in Piemonte, ma sembra che prima del 1834 non venisse nelle venete province introdotta in grande, e tuttora, generalmente parlando, non è, quanto la sua utilità lo esigerebbe, diffusa per tutta Italia. Amante l'arachide delle terre leggiere a preferenza delle compatte, riesce però anche in queste ultime passabilmente. Vuol essere il terreno preparato colle arature, ma senza la divisione in porche, avvegnachè è mestieri ricorrere alle rincalzature, nè ciò diversamente verrebbe fatto. Quanto più sarà lavorato e concimato il fondo, e meglio sarà anche, non tanto alla stretta riuscita della pianta, quanto alla copia dei prodotti. Anzi Dacloo, a Villanova Marchesana in Polesine (Provincie Venete), ne consegui in quasi cruda sabbia dai 10 a' 12 baccelli per pianta; ma ne' fondi grassi e di buona coltura se ne hanno fin da 100 a 150, e con assidue cure intelligenti per fino a 400. Riferiamo questi particolari affinchè sia conosciuto che l'arachide viene anche ne'terreni ribelli ad ogni altra coltivazione; ove il suo poco sarà mai sempre preferibile al nulla. Si semina l'arachide alla metà di maggio, ned è prudenza farlo prima, mentre una brinata o un freddo improvviso è dannosissimo. Si effettua la semina a filari distanti per met. 0.70, in buche lontane reciprocamente di met. 0.40, e met. 0.03 profonde, mettendo in ogni buca due baccelli: in via generica, da 3 in 4 libbre di semenza per ogni tavola. Alcuni opinano per la seminagione dei baccelli senza scorza, ma altri vogliono questa pratica dannosa: è per lo meno assai sospetta. Si copre la semente coll'erpice, e si sarchia il terreno al bisogno. Quando i fiori fecondati allungano i germi a guisa di grossa spilla, è tempo di rincalzare le piante col badile o colla vanga; tale rincalzamento giova assai e deesi ripetere per tre o quattro volte; non si rincalzerà però mai alla mattina colla rugiada, o dopo anche lieve pioggia; mentre in questi casi la terra si attacca ai fiori, e ne impedisce lo sviluppo. Dopo il mezzo agosto si può dimettere le rincalzature, bastando allora sarchiare. Nella prima metà di ottobre ingialliscono le foglie, segno che le piante sono mature; raccolgonsi svellendole colla vanga e gittandole sul terreno per due o tre giorni. Il terreno così resta affatto sgombro, e con semplice erpicatura può ricevere il frumento. Dopo quei dì d'esposizione, si recan le piante al coperto, e col coreggiato, ovveramente a mano, se ne separano i baccelli; nell'ultima maniera si perde meno semi. Mettonsi questi in ventilato granaio, curando d'impedire la fermentazione, e ivi si lasciano seccare. Finalmente si sbucciano col coreggiato, e meglio assai in mortaio con pistello appuntito come s'usa pel riso, crivellando quindi o passando per ventilatore i granelli sbucciati. In via media, una tavola dà 24 libbre di baccello sporco, e 16 di netto. I fusti dell'arachide, dopo spogliati de' baccelli, si danno come foraggio, e misti a paglia di frumento o di avena, dice il Sebellini che son anche migliori.

Economia rurale e tecnologia. I semi dell'arachide vennero suggeriti come una sostituzione del caffè mediante la torrefazione; ma subito che la sostituzione perdette il pregio della novità, venne meno anche ne'suoi pochi fautori. I detti semi si adoprano nelle confetture in cambio di mandorle dolci, e le radici della pianta si ministrano invece della liquirizia. Usi e vantaggi questi, che ci basta avere toccato, per fermarci un momento di proposito al più essenziale ed importante di essi. L'arachide è pianta oleifera, la migliore anzi che siasi sperimentata. Dai suoi semi, come si pratica colle noci, estraesi un olio eccellente e copioso, ottenendone quel più che si può a freddo, ed il resto a caldo. Una libbra di semente porge lib. 0.44 d'olio. Questo olio, e massimamente quello spremuto a freddo, ha odore piacevole, sapore grasso, senza però quel gusto d'erba o di rancido che fa nausea nell'olio di noce o di colza; è dolce e saporito quanto quello d'oliva, per cui è atto a' condimenti nella domestica economia, ottimo a bruciare; in generale sta a petto di quello d'oliva, e per alcuni usi lo supera. Si avvicina anche molto per la sua dolcezza a quello di mandorle. Rappigliasi facilmente: a 10° R. è fluidissimo; a + 5° è solo fluido per metà; a 0° pochissimo. Dura a lungo senza irrancidire, ed il Borsarelli ne conservò fino a quattro anni. Il suo peso specifico è 0,9153. Bruciato nelle

lampade arde con luce chiara e durevole, ed a circostanze pari fuma forse meno di quel d'oliva. Un' oncia d'olio di arachide, ed un'oncia di oliva si posero a bruciare contemporaneamente con lucignoli perfettamente uguali e sotto le identiche condizioni: il primo durò ore 8, 49', ed il secondo 5, 48'. Il citato Borsarelli, farmacista di Torino, riuscì a separarne la mucilaggine col metodo di Maistre indicato nelle Memorie dell'Accademia di Torino degli anni 1792 e 1800, e trovò, come sta scritto negli *Annales des Arts et Manifactures* del 1810 n°. 212, che due dramme di magnesia carbonata di Bandissero, finamente polverizzata, chiarificano perfettamente una oncia d'olio, agitando il mescuglio, esponendolo al sole e feltrandolo. La sansa che rimane dall'estrazione di quest'olio, è avidamente mangiata dagli animali bovini: ed essendo una sostanza amidacea, mista ad altrettanta farina può somministrare un pane d'ottima qualità. Si fece entrar anche nella fabbricazione del cioccolatte per la metà, ed anche pei due terzi, invece del caccao, cui può anche sostituirsi interamente; ma il cioccolatte riesce piuttosto disgustoso a chi non c'è avvezzo. Il frutto poi dell'arachide si mangia anche dai negri così crudo come abbrustolato alla foggia delle castagne.

È a desiderare che si estenda più che non è fra noi la coltivazione di questa pianta, segnatamente pei suoi prodotti oleiferi. Nel 1835 il Sebellini, da noi citato, ne seminò nel Bassanese da 3860 tavole: esempio che dimanda molti imitatori.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARACNE. Figlia d'Idmone tintore in porpora di Colofone, valentissima nell'arte di fare tappezzerie, per cui venne a gara con Minerva stata sua maestra, e, rimasta vincitrice della prova, s'ebbe dalla dea, per dispetto, le spuole in sul capo; di che disperata corse per impiccarsi: ma impietosita la sua rivale celeste giunse in tempo di trattenerla mentr'era già sospesa, e mutolla in ragno. — Questa è la leggenda volgare, una di quelle nelle quali è più evidente il mito. Sennonchè, non potrebbe realmente una figlia di un Idmone, od altro, essere stata valentissima lavoratrice, sì da meritare che sopra essa la tradizione e quindi la poesia creasse quella favola, nella quale la metamorfosi in ragno (ἀράχνης) è sì naturale e sì consona al carattere generale delle antiche religioni, poichè il ragno fra gli animali rappresenta sì bene l'arte del tessere? Ciò ammesso, sarebbe inutile il ricorrere ad un mito superiore, che si dice venuto dall'Egitto, e secondo il quale Aracne è Minerva-tessitrice (*Ved.* Minerva). Del resto, tornando alla favola, che bello è di leggere descritta in Ovidio (*Metam.* lib. VI), se ne traggono tre documenti: 1. l'arte di tingere la porpora messa in relazione con quella di fare arazzi; 2. l'Asia, e propriamente la Lidia e la Frigia, che insegnano l'arte delle tappezzerie alla Grecia; 3. la oppressione dei molto valenti quando si attentano di dimostrarsi superiori ai potenti, giustificata, almeno in apparenza, dalla empietà di Aracne, alla quale si fa rappresentare nei suoi lavori le più sozze avventure di Giove e degli altri numi.

G. Ponzoni.

ARACNIDI. La classe degli aracnidi componesi d'animali articolati che presentano un corpo sempre aptero, la testa confusa col torace e priva d'antenne, quattro paia di zampe; che respirano in generale per cavità polmonari, che hanno quasi sempre un apparecchio di circolazione completa, e finalmente che non vanno soggetti a metamorfosi come gl'insetti, ma bensì a semplici mute. Questa classe, secondo il metodo di Cuvier, comprende i ragni, gli scorpioni, le falangi, le tiche ed altri animali analoghi, i quali ebbero complessivamente il nome di aracnidi dalla voce ἀράχνης con cui i Greci solevano dinotare i nostri ragni, animali i più numerosi di questa classe.

Nelle opere tanto dei naturalisti antichi che in molte de' moderni veggonsi gli aracnidi confusi parte coi crostacei, parte cogli insetti; ed anche Linneo stimava bene riunirli ai crostacei nell'ultimo ordine della sua classe degl'insetti. Il primo adunque che a questo gruppo d'animali assegnasse una classe appartata fu Lamarck, accennandola dapprima nelle sue pubbliche lezioni al Museo, e confermandola poscia nella prima edizione del suo *Sistema degli animali senza vertebre*. Una permanenza di forme dalla nascita dell'animale sino alla sua morte, delle aperture laterali sul corpo per l'ingresso dell'aria respirata mediante branchie aeree o trachee, erano i caratteri su cui Lamarck appoggiava la sua nuova classe degli aracnidi. Codesta distinzione fu da principio negletta, ma quanto più progredivasi nei penetrali dell'anatomia comparata, tanto maggiore appalesavasi la necessità d'includere gli aracnidi in una classe particolare. Latreille la adottò infatti nel 1810 (*Considerazioni generali sopa l'ordine generale degli animali*), ristringendola però alle specie componenti l'ordine de' palpisti di Lamarck; ed a quella pure assentì l'illustre Cuvier nel classico suo lavoro del Regno Animale, opera della quale noi tutti ammiriamo l'ordine e la profonda filosofia. — Per quanto poi spetta all'organizzazione complessiva degli aracnidi, questi animali presentano somma affinità tanto coi crostacei che cogl'insetti, per cui direbbesi che natura li formasse prendendo alcuni organi da quelli e ritraendone altri da questi. Gli aracnidi fra queste

classi costituiscono quasi un anello di passaggio, perlocchè Cuvier avendo posto alla testa de' suoi articolati gl' insetti come animali più perfetti della divisione, i ragni e gli scorpioni sono venuti a collocarvisi immediatamente dietro, cui succedettero i crostacei e gli annelidi, classi le men perfette di questa grande ripartizione naturale di zoologia. — L' anatomia comparata non vanta ancora cognizioni sommamente estese in codesta classe d' animali; essa però non fu del tutto straniera ai grandi avanzamenti che nell' attuale secolo ebbero le altre classi del regno animale. Lo spirito d'osservazione non lasciò intentati nemmeno gli aracnidi; e questi vantaggi noi li dobbiamo particolarmente ai lavori di Lister, Albino, Clerck, Degeer, De Rossi, Dorthes, Latreille, Cuvier, Walckenaer, Pison, Savigny, Marcel di Serres, Treviranus, Leon Dufour, ec.

Fedeli al metodo seguito negli altri articoli di zoologia, daremo pur qui, sulla scorta de' migliori trattati, una succinta descrizione anatomica dell' organismo di questi animali, ed alcuni cenni sulle loro proprietà ed abitudini, studiandoci di essere possibilmente brevi onde uniformarci allo spirito dell'opera in cui l' argomento viene inserito.

Organizzazione esterna. Il corpo di questi animali componesi di due parti principali quasi sempre distinte fra loro, l' una che dicesi *cefalotorace*, perchè costituita dalla testa e dal torace riuniti insieme, e l' altra che ha il nome di *addome*, perchè contenente i visceri ordinarii del basso ventre. Sulla parte anteriore del cefalotorace stanno la bocca, gli occhi varianti in numero e diversamente aggruppati; vi mancano le antenne ed in loro vece incontransi due piccole serre articolate didattili o monodattili terminanti in un uncino velenoso (ragni), ovvero due grosse mandibole munite di prese robuste (scorpioni). Il torace nella parte dorsale porta uno scudo corneo avente leggiere depressioni; anteriormente v' è lo sterno, unico ne' ragni e suddiviso in varii pezzi negli scorpioni, terminante sempre nella parte inferiore in appendici libere varianti in numero. Dalle parti laterali del cefalotorace spiccansi otto zampe, per lo più sottili, lunghe, ed armate d' uncini in sull' estremità; sono esse fragilissime, ma rotte che sieno, dal moncone sorge facilmente una nuova zampa analoga alla perduta. In esse hanno sette articoli distinti da Cuvier col nome di *anca, trocantere, coscia, rotola, gamba, tarso* e *dita*. L' addome ne' ragni è costituito d' una massa molle, globosa, indivisa, che stassi sospesa al torace mediante un pedicolo corto; negli scorpioni invece componesi di una serie d' anella distinte, di cui le ultime sei, ristringendosi repentinamente, formano una specie di coda la quale nell' ultimo articolo, terminante in uncino o dardo ricurvo, porta gli organi del veleno. L'addome negli aracnidi trovasi costantemente sprovveduto d' appendici locomotrici; nè questi animali presentano giammai tracce d'ali.—Generalmente parlando, il loro corpo è molle e membranaceo; assume esso consistenza cornea soltanto sul torace d' alcuni ragni e nel corpo degli scorpioni, rivestendosi più volte di numerosi peli brunastri che danno un aspetto ancor più orrido e schifoso alle specie che ne vanno provvedute. La resistenza però del loro involucro esteriore costringe questi animali alla muta in alcune particolari stagioni, nella quale occasione alcune specie acquistano due zampe di più, come, p. e., le argule, ecc., le quali prima della pubertà non ne possedevano più di sei.

Digestione. La bocca degli aracnidi, in generale, oltre le due mandibole suaccennate, componesi di un paio di mascelle lamellari, portanti ognuna un gran palpo pediforme, e di un pezzo diretto all'avanti che dicesi *labbro* per allusione a quello degli insetti, ma che Latreille nelle sue opere chiama *falso labbro* o *labbro sternale*, atteso non esser questo che una semplice dilatazione della parte mediana del petto chiamata sterno. Tutte queste parti concorrono più o meno a fissare il cibo di cui gli aracnidi devono nutrirsi; esse si prestano ad inciderlo, ad estrarne gli umori e ad introdurli nell' esofago. A questo tipo principale fanno eccezione gli aracnidi parassiti (tiche, ec.), la cui bocca porta una piccola tromba aspirante d' onde esce una lancetta feritrice. L' esofago degli aracnidi è generalmente esile; ad esso tien dietro un piccolo stomaco muscoloso, quindi l' intestino che corre in linea retta nell' addome, ove si dilata in un intestino crasso, ed ammette alcune appendici cieche penetranti alle volte nelle zampe dell' animale. In molti aracnidi dei tubi analoghi ai vasellini biliari degl' insetti si aprono nell' intestino crasso in vicinanza dell' ano; ma in alcune specie, come p. e., negli scorpioni, esiste benissimo un fegato composto di quattro grappoli glandolosi. L'ano schiudesi all'estremità posteriore del corpo, e presso lui esistono le glandule secernenti la materia setacea, della quale si farà parola in appresso.

Circolazione. Le osservazioni di Cuvier, Mechel, Treviranus, Müller, ec. hanno dimostrato esservi negli aracnidi, lungo il dorso, un cuore simile ad un' aorta, fissato da parecchi muscoli, le cui pulsazioni si discernono anche ad occhio nudo nelle grosse specie non ricoperte di pelo. Da questo cuore partono vasi, alcuni de' quali hanno stretta connessione colle branchie, ed altri col corpo dell' animale. Sembra adunque che

molti aracnidi godano d' una circolazione completa; ciò non ostante, l'eccessiva sottigliezza di questi vasi non permise ai naturalisti di giungere a dati più certi. Se si tien conto dell'analogia, dovrebbe la circolazione loro rassomigliare a quella de' crostacei decapodi, meno negli aracnidi a respirazione tracheale, in cui l' apparecchio di questa funzione deve esser opera rudimentale, cioè costituito d' un solo vase dorsale senza arterie nè vene. Il sangue in tutti gli animali di questa classe è costantemente bianco.

Respirazione. Tutti gli aracnidi hanno respirazione aerea. Del pari che gl' insetti, il corpo degli aracnidi offre alla sua superficie delle aperture trasverse che vengono impropriamente chiamate *stimmati*, e meglio *spiracoli* o *pneumostomi* da Latreille. Esistono esse nella parte anteriore dell'addome in numero per lo più di due sino ad otto, e servono a condurre l' aria esterna in alcuni sacchi corrispondenti, situati pure nell'addome, cui dassi il nome di *polmoni*. Quest'ultimi organi presentano nel loro interno una moltitudine di lamelle membranose disposte come i fogli d'un libro, talchè nell'aspetto rassomigliano più a branchie interne che a veri polmoni. V' hanno pertanto alcune famiglie di questa classe che posseggono e polmoni e trachee; ed altre che sono provvedute di tubi a struttura identica a quelli degl' insetti. Generalmente parlando, possiamo asserire compiersi la respirazione degli aracnidi in duplice modo, cioè per polmoni o branchie aeree, ovvero per trachee radiate, la quale conformazione d'organi li ravvicina per un lato ad alcune famiglie di crostacei, e per l'altro alla classe degl' insetti.

Sistema nervoso. Risguardati sotto il riguardo del loro sistema nervoso, gli aracnidi s'allontanano notabilmente dai crostacei e dagl' insetti, e presentano anche ragguardevoli differenze nella stessa loro classe. Talvolta (negli scorpioni, p. e.) il sistema nervoso componesi d'una serie di otto masse glandolari riunite per duplice cordone nervoso, formanti perciò una catena estesa in modo uniforme da un capo all' altro del corpo; tal altra (come ne' ragni) trovansi i gangli toracici riuniti in una sola massa da cui partono due cordoni per unirsi ad un ganglio addominale unico. Del resto la disposizione generale di queste parti è sempre la medesima. I gangli anteriori stanno situati sopra l' esofago; essi vi rappresentano il cervello, danno origine ai nervi ottici anteriormente, e posteriormente si rendono continui al collare esofageo. Gli altri gangli sono situati sopra il tubo alimentare, d' onde mandano nervi alle zampe, alle appendici addominali, ec. In questa classe d'animali predomina maggiormente la centralizzazione del sistema nervoso che non negli annelidi e ne' crostacei; dal quale modo d' organizzazione sembra al Carus potersi ripetere il maggiore sviluppo delle facoltà instintive che appare in molte famiglie di questi animali.

Organi de' sensi. La vista negli aracnidi è il senso più pronunciato ch' essi posseggano; esso esercitasi col mezzo di piccoli occhi lisci posti sul cefalo-torace, variamente aggruppati nelle diverse famiglie. Il loro numero è per lo più di otto, ma discende talvolta anche a due, e manca perfino in alcune loro specie. Ciascuno di questi occhi presenta una cornea trasparente dietro cui trovasi un cristallino, un umor vitreo, quindi una retina formata dall' espansione del nervo ottico, e finalmente un involucro di materia colorante oscura che assorbe i raggi luminosi. Ne'ragni questi occhi scintillano nell' oscurità come quelli dei gatti, per cui sembra abbiano essi la facoltà di vedere tanto di giorno, che di notte. La costante esistenza e la varia disposizione di quest' organi negli aracnidi serve di ottima scorta al naturalista per distinguere fra loro e classificare le varie famiglie di questo gruppo d' animali.

Ignorasi il mezzo con cui natura adempie negli aracnidi il senso dell'udito. Egli è certo però che molti di loro si accorgono delle oscillazioni sonore, e si potrebbe accertare perfino che alcune specie sieno sensibili ai soavi concenti della musica. — Dell' olfato e del gusto di questi animali nulla possiamo asserire; se anche esistessero, non è presumibile possano essere di molto sviluppati in animali la cui organizzazione è di sì poco avanzata. — L'organo del tatto negli aracnidi risiede principalmente nell' estremità delle zampe e nelle appendici onde la loro bocca va munita. È certo però sieno essi impressionabili anche nel restante del corpo; particolarmente ove il loro dermatoscheletro è semplicemente membranaceo.

Generazione. Gli aracnidi sono quasi tutti ovipari come gl' insetti, ed alcune specie soltanto ovo-vivipare. In questa classe d' animali gli organi della generazione veggonsi sorgere dalla superficie anteriore dell' addome o del torace, nè già dall'estremità posteriore ed inferiore del corpo, come nella maggior parte degl'insetti. L'organo riproduttore maschio nei ragni consta di due verghe che apronsi alla estremità de' palpi, comunicando ciascuno con un testicolo in forma di pera situato nel torace; veggonsi pure talvolta a lato delle verghe due uncinetti serventi al maschio per afferrare la femmina nella copula. L' organo riproduttore femminile è posto nell'addome, e consta di due vulve che schiudonsi alla metà della superficie anteriore di questo, a cui corrispondono due ovidotti che mettono poi capo in ovarii semplicissimi a forma di sacco racchiudenti un gran numero di ovicini.

Voraci come sono questi animali, i maschi non s' accostano alle femmine che con somma

circospezione, e dopo essersi convinti che l'amore abbia pel momento sbandita la di lei crudeltà naturale; imperciocchè non risparmiando questi animali per soddisfare a' loro bisogni la propria loro specie, il marito esporrebbesi ad essere dalla sua compagna divorato.

Il maschio allora, afferrata la femmina coi suoi uncini, introduce alternativamente il duplice suo organo fecondatore nalle di lei parti sessuali, ma con tanta leggerezza e prestezza che non v' ha se non un semplice contatto; compiuto l' atto s' allontana rapidamente. Giunto poi che sia il tempo del parto la femmina depone un vario numero di uova involte in bozzolo da una materia setacea che si secerne da un organo a forma di cucchiaio esistente nelle sole femmine presso l' ovaia. Alcune specie portano i primi bocci sotto l'addome, ovvero li ripongono in siti appartati vegliando dappresso alla loro conservazione. Dopo vario tempo il bozzolo si schiude, e viderai talvolta alcune specie di ragni lacerare da loro medesimi l' involucro setaceo al tempo della nascita de' figli. I ragni prendono poca cura de'loro novelli; peraltro in alcune famiglie questi, usciti che sono dal guscio, si arrampicano sul dorso della madre e vi si tengono fissi fino ad un'età più adulta. L' accoppiamento degli aracnidi ne' nostri climi ha luogo, generalmente parlando, verso la fine di settembre; non avvi perciò che una sola deposizione all'anno. Le uova prime uscite spuntano talvolta innanzi il termine dell'autunno; le altre passano l' inverno intatte e schiudonsi poi nella bella stagione in capo a 15 o 20 giorni, a seconda della vigente temperatura atmosferica. Giusta le relazioni di Audebert vedesi pure che la femmina del ragno domestico possa produrre parecchie generazioni successive senza aver dopo la prima volta comunicato col maschio.

Negli scorpioni Treviranus trovò gli organi della generazione simili in ambi i sessi, ed il maschio differisce dalla femmina per aver due piccole protuberanze in forma di verga, in entrambi poi circondati da lamine pettiniformi, il cui uso è tuttora ignoto.

Quanto all' embriogenia degli aracnidi, la cosa cammina come nei crostacei. Le uova riunite in un bozzolo constano di una sostanza gialla che contiene una goccia d' olio, di una piccola quantità d' albume e d' un involucro chiaro. La sfera vitellina istessa si trasforma in embrione. Una cicatricola, senza dubbio prodotta da una vescichetta primaria animale che non fu però ancor veduta, apparisce dapprima sulla superficie del giallo nel sito ove più tardi dovrà svilupparsi la faccia ventrale dell' animale, parte in cui sta contenuta la principale massa nervosa.

Secrezioni e costumi. Alcuni animali della classe degli aracnidi vanno dotati di naturali secrezioni, di cui esempi analoghi non incontransi che di rado fra la serie d'esseri componenti il regno animale. Sono queste la secrezione del veleno e quella della seta. Codeste proprietà, non inutilmente concesse dalla natura agli esseri organici, si legano in istretta relazione colle facoltà instintive, e col modo di vivere degli aracnidi stessi; perlocchè mi sembrò più confacente associare tale argomento ai costumi, anzichè porlo isolato e sterile nella parte descrittiva e puramente anatomica di essi animali.

Gli *organi del veleno* nella famiglia delle araneidi risiedono, come dicemmo, nelle mandibole; constano essi di una glandola secernente posta nel penultimo articolo, cui sta annesso un canaletto escretorio, che si fa strada all' esterno perforando l' uncino onde queste appendici vanno provvedute. Natura avendo destinato in cibo agli aracnidi altri animali di corpo talvolta più robusto e voluminoso che potrebbero rendersi formidabili per forza ed agilità, munì in pari tempo i loro aggressori d'instinti particolari e di mezzi efficaci onde agevolmente atterrare le loro vittime. A tal fine appunto sono destinati gli organi del veleno. Il ragno, sia che una mosca o qualche altro insetto inciampi nella sua rete, sia che la scorga giacersi tranquilla presso la di lui dimora, le si avvicina di soppiatto e la ghermisce, tal altra corre difilato a lei, la punge col suo dardo mortifero e quindi, se l' insetto gli oppone troppo valida resistenza, si ritira in disparte attendendo che l' instillatogli veleno ne scemi le forze. Riuscita inefficace la prima ferita, torna più volte all'assalto, finchè reso più forte della preda, la cinge rapidamente di numerose fila, e con lei si fugge nella tana per suggere ivi placidamente il sangue della palpitante sua vittima. — La natura di questo veleno è certamente narcotica, dappoichè si possono agevolmente distruggerne gli effetti coll' ammoniaca e cogli eccitanti in genere. L'attività sua varia nelle diverse specie d'aracnidi, ed a circostanze pari essa sta in ragione diretta della grossezza dell' individuo feritore, del caldo dell' atmosfera e dell'intensità del clima in cui questi animali hanno soggiorno. Venne comprovato che la puntura d' un ragno di mediocre grandezza fa perire in qualche minuto la nostra mosca comune. Si dice pure che la morsicatura d' alcune grandi specie di ragni nell'America meridionale possa recare la morte a piccoli vertebrati, p. e., fra gli uccelli ai colibri, ai colombi, producendo anche negli uomini violenti accessi di febbre. Anche ne'nostri paesi raccontansi storie di sinistri accidenti, ed ognuno conosce l' invalsa favola della tarantola, alla cui morsicatura solevasi opporre da' Napoletani uno smoderato agitarsi della persona. Il tarantismo era al tempo di Baglivi una malattia comunissima in Italia, che disparve allorchè non vi si prestò più fede, e nessuno oggidì è più

morsicato dalla tarantola. Che se vogliamo conoscere qual sia realmente l' azione di questo veleno sul corpo umano, diremo essere essa sommamente debole ne' ragni comuni, e perciò inefficace di nuocere all' uomo; determinare quello delle specie più grosse, cioè delle migali, delle licose, ec., turgidezza, rossore, prurito sulla cute, fenomeni che io stesso ebbi a riscontrare sopra due individui morsicati in Dalmazia. *Senza adottare quindi*, dice Latreille, *tutte le favole narrateci da Baglivi e da altri, potremo sempre diffidare della morsicatura delle grosse specie di ragni, particolarmente ne' climi caldi e sotto il bollore della stagione.*

Le specie della famiglia de' pedipalpi, ossia gli scorpioni, tengono il veleno in una glandola dell' ultimo articolo della coda, e lo comunicano mediante il pungolo che ne occupa l'estremità. Valgonsi poi di esso nel catturare gl' insetti, recando innanzi la coda, e pungendoneli dopo averli afferrati colle serre. Codesta secrezione, benchè non sia cotanto pericolosa quanto la si crede comunemente, non è però del tutto innocua, del che potè accertarsi il dottore Macary facendosi pungere a bella posta dallo scorpione occitano, una delle specie più grosse che si conoscano di questo genere. — Alcuni generi dell' ordine de' tracheani (galeodi, ec.) hanno pure facoltà velenose; i falangi però, le zecche e gli altri pochi generi restanti riescono invece assolutamente innocenti.

La *secrezione della seta* fra gli aracnidi ha pur luogo nella famiglia delle araneidi, o degli aracnidi polmonari. Ella si effettua in un sistema di più organi che occupano la parte posteriore ed interna dell' addome. Consiste cotale apparato: 1.° in alcuni *sacchi vascolari* ramosi, varianti nella forma, collocati nel basso-ventre di questi animali; 2.° in quattro papille *mammelliformi*, o filiere, le quali sorgono un po' sotto l' ano, e la cui estremità esterna trovasi pertugiata, come un cribro, da numerosi forellini; 3.° finalmente in un paio di *piccole appendici* articolate, ravvicinantisi nella forma ai palpi mascellari, e che giacciono pure all' estremità posteriore dell' addome presso le sopraddette mammelle. Dai sacchi vascolari si secerne un liquido viscoso e trasparente, primo rudimento della seta che, elaborandosi meglio nelle quattro papille, esce poi da queste conformato in numerose fila di estrema sottigliezza attraversando i forellini di cui quegli organi sono muniti. Giunta la seta all' esterno, prende consistenza più tenace, e le fila raccolte insieme dalle piccole appendici palpiformi del ragno, o dalle sue zampe posteriori, vanno a costituire un unico cordone che esce più o meno rapidamente ed aderisce ai corpi circonvicini a piacere dell' animale.

Codesta secrezione serve alle araneidi per costruire le proprie dimore, per passare di luogo in luogo, per tendere insidie agl' insetti, e per involgere le uova in un bozzolo solido. È veramente mirabile il modo con cui questi animaletti si tessono le ragnatele, e complicatissimi ne sono i maneggi: non si leggerà quindi senza provare un vivo interesse quanto su tale proposito scrive il celebre Homberg. « Allorchè uno di questi animaletti si sceglie il cantone d' un abituro per istanziarvi, dilata alquanto le quattro papille che gli sporgono dall' addome; in quell' istante appare all' orificio delle filiere una piccola goccia viscosa che egli si affretta a premere contro il muro mediante un lieve impulso del ventre; questo liquido vi aderisce pel suo glutine naturale, ed il ragno, allontanandosene, svolge così il primo filo della tela che ordisce. Giunto alla parete opposta od inferiore, vi attacca coll' ano l' altra estremità; poscia scostandosene del tratto di 1/2 linea circa, vi fissa il secondo filo che tira parallelo al primo ed assicura all' anteriore parete; procedendo così finchè abbia compiuto la totale larghezza della sua tela. Fatto ciò, interseca in croce questa serie di fila parallele con altro lavoro, attaccando del pari un'estremità dei cordoni al muro e l' altra perpendicolarmente sul primo filo che aveva tirato; per modo che un lato della tela rimanga libero ed aperto, affinchè gl' insetti cui dà la caccia vi trovino un accesso e s' intrichino in quella. Le fila viscose e di fresco uscite aderiscono fra loro in croce e formano una rete di bella consistenza e regolarità. » Allorchè tutti i raggi sono così disposti, per alcune specie di araneidi rimane ancora un gran travaglio da farsi; esse vi distendono sopra una terza serie di fila in linea spirale che comincia dalla circonferenza e termina al centro. Compiuta la tela, il ragno pensa a costruirsi la dimora; a tal fine compone in una delle estremità una piccola loggia che gli serve di riparo contro la pioggia, il sole ed i suoi nemici, ove si asconde ad ogni sentore di pericolo e vi resta tutta la giornata senza discenderne che la mattina e la sera. — Che se voglia taluno di loro attraversare un ruscello od uno spazio cui non può passare di corsa, fissa ad un albero l' un capo delle sue fila sospendendosi all' altro, ovvero lo lascia in balìa de' venti attendendo che, oltrepassato l' ostacolo, il filo aderisca a qualche oggetto del lato opposto e ne sorga per tal modo un ponte aereo invisibile, sufficiente però al ragno per affidarvi il proprio corpo. Avvi persino chi asserisce che il ragno ogni qual tratto tiri a se codesto filo vagante per accertarsi se abbia fatto presa. Oltremodo svariate sono le forme delle ragnatele. Avvi delle araneidi che si costruiscono tele di forma circolare la cui orditura è sorprendente e regolare; altre invece si limitano a gettare

qua e là fila incerte; altre adattando il proprio lavoro ai cantoni delle stanze o del soffitto, associano alla tela un nascondiglio a cono rovescio, il cui apice si perde in qualche fessura delle mura, delle imposte o del suolo medesimo. È cosa ben ovvia in estate il veder ingombrato di circolari ragnatele un giardino, un boschetto, ovvero scorgere penzoloni dagli alberi, dai cespugli, fioccose reti, che volteggiano coi fili della vergine in balia de' zeffiri, od ammantarsi di mille iridi il prato nel riflettere i raggi d' un nascente sole sulla tremola rugiada che accolgono gli angolosi veli delle migali e delle licosi. In generale tutte queste reti diversificano secondo le abitudini delle araneidi e secondo il genere d' insetti di cui sogliono cibarsi. — Il diametro di tali fila varia pure. In alcune specie diecimila fila uscite dai pori d' una papilla non giungono ad eguagliare la grossezza d' uno de' nostri capelli; ne' paesi caldi alcune araneidi formano trame così forti da arrestare i piccoli uccelli e da richiedere all' uomo stesso un qualche sforzo allorchè tenta sbarazzarsene e romperle. Il loro colore ordinariamente è bianco; avvi però un ragno nel Messico che si ordisce una tela a fila rosse, gialle e nere, intrecciate assieme con un'arte che fa stupore. Si è provato trarre partito da queste tele e si giunse filandole a fabbricare guanti, calzette; ma tali saggi sono più curiosi che utili. — Togliendo però la grande famiglia delle araneidi, le altre che trovansi incluse in questa classe non offrono giammai secrezioni setacee.

La classe degli aracnidi si distingue grandemente per le facoltà instintive che sortì dalla natura, e per i vari stratagemmi che mette in opra a procacciarsi il cibo. Quasi tutti sono carnivori, e la maggior parte vive d'insetti. Alcuni, come vedemmo, attendono tranquillamente che la vittima giunga ad inviluppparsi nelle reti; altri non hanno tele, ma vanno in caccia sia di giorno, sia di notte, frugando i luoghi ove abbondano gl' insetti. Altri infine tengonsi alla posta sperando che una vittima, che sono sicuri di vincere, offrasi ai loro sguardi; le si avvicinano bel bello e la colgono saltandole improvvisamente addosso. Avvi però degli aracnidi non predatori, che vivono invece parassiti sui vertebrati, o fermano loro dimora nella farina, nel formaggio, ed anche in diversi vegetabili; l' animale della rogna (il sarcopto) appartiene a questa classe.—Che se grandi sono le loro facoltà instintive, la crudeltà loro va ancor più lungi. Avvi numerose specie di ragni che si divorano reciprocamente ogni qualvolta incontrandosi vengono a singolare tenzone. Questi crudeli ed ostinati combattimenti non terminano che colla morte d' uno di loro, e talvolta d' entrambi se ne tornano ambidue feriti; ciò però avviene di raro, giacchè questi animali, paurosi e diffidenti per natura, si pongono a fuggire non appena traspirano un lontano pericolo o scorgono un avversario più forte di loro. — Quanto poi sono essi voraci nella prospera fortuna, altrettanto possono divenire sofferenti allorchè la necessità ve li costringe; si videro infatti più volte dei ragni sopportar lunghi digiuni senza però riceverne un apparente nocumento.

Breve è la vita degli aracnidi; la massima parte di loro perisce alla stagione invernale, e raramente avviene d' incontrare in tempo di primavera grossi individui di questa classe. Avvene però alcuni pochi che vivono parecchi anni; di questo numero sono le migale, le tarantole, gli scorpioni, i quali passano l' inverno accovacciati nel fondo delle fessure o delle tane, donde escono soltanto ne' giorni sereni ed all' intiepidirsi della stagione. Questa numerosa classe d'animali diverrebbe molto infesta all' uomo se natura con temprata mano non avesse dato un limite alla loro esistenza, e contrapposto non avesse al loro numero una vasta schiera di nemici. Molti insetti, fra cui gl' icneumoni, uccidono gli aracnidi e se ne pascono; la maggior parte degli uccelli ne sono ghiottissimi, e li divorano ovunque gl'incontrano. Quante volte non vedemmo i nostri passeri comuni andar in busca di ragni e recarli ancor semivivi alla festeggiante loro prole?

La classe degli aracnidi dividesi in due ordini caratterizzati dal lor modo di respirazione e di circolazione, che è talvolta simile a quella degl' insetti, talvolta differente. Cotale classificazione non è però del tutto naturale, giacchè disgiunge tra loro alcuni aracnidi a struttura molto affine; ma non ebbesi finora da' naturalisti miglior distribuzione di questa, e ad essa s'attengono Cuvier, Lstreille, Milac, Edwars e molti altri zoologi.

Ordine I. Gli *aracnidi polmonari* hanno sacchi polmonari, un apparato di circolazione completa, occhi da sei ad otto stimmati, in numero di due, quattro ed otto. Comprendono questi la famiglia delle *araneidi*, i cui palpi sono piccoli, pediformi e non terminanti in pinzetta (Gen. migala, drase, licose, tarantola, ec., e tutti i ragni in genere.). I *pedipalpi*, i cui palpi sono grandissimi e terminano in pinzetta od uncino (Gen. frine, telefone, scorpione, ec.).

Ordine II. Gli *aracnidi tracheani* hanno trachee, vestigia di circolazione, occhi in numero di quattro al più, stimmate numerosissime. Comprendono tre famiglie, essendo i picnogonidi più affini ai crostacei. 1.° Famiglia de' *falsi scorpioni*, a torace anellato, palpi grandissimi in forma di piedi o di serre, mandibole didattili, corpo ovale oblungo. Sono terrestri, velenosi, abitano i paesi caldi (Gen. galeodi, cheliferi, ec.). 2.° Famiglia de' *falangi*; addome anellato, corpo ovale oblungo, piedi lunghissimi, mandibole prominentissime, terminanti in pinzette didattili, mascella con

palpi filiformi, due occhi. Sono animali agilissimi che vivono sulla terra o sugli alberi, comunissimi nelle nostre campagne (Gen. falangi, siconi, troguli, ec.). 3.° Famiglia degli *acari* o *miti* che formavano in un coi falangi l'ordine degli oletri; addome non anellato, bocca a succhiello invaginata, appendici mascellari libere ed armate d'uncini o pinzette. Sono tutti di piccola dimensione e pullulano eccessivamente (Gen. zecche, lepti, sarcopti).

D.r Doderlein.

ARACNOIDE, ARACNOITIDE. *Ved.* Meningi e Meningitide.

ARACNOLOGIA o ARANEOLOGIA si chiama l'arte di predire le variazioni della temperatura dal lavoro e dai movimenti dei ragni. Plinio ne parla nella sua Storia naturale, e qualche moderno se n'è pure occupato.

ARAD (Isola e golfo di). *Ved.* Barein.

ARAFAT, o AREFATTE. Questo monte dell'Arabia sorge 5 leghe a scirocco della Mecca. Formato da una rupe di granito, dell'altezza di circa 500 piedi, è cinto da un muro ed ha intorno al piede quattordici stagni o vasche. Questo monte è oggetto della più alta venerazione presso i maomettani ed una delle mete principali del loro pellegrinaggio in Arabia. Scaglioni di muratura o tagliati nel vivo sasso conducono, sulla sommità, ad una cappella che gli ortodossi musulmani credono stata fabbricata da Adamo. Secondo costoro, i nostri primi genitori si raggiunsero sopra quel monte, condotti dall'angelo Gabriele, dopo una lunga separazione di dugento anni, in seguito alla loro disubbidienza ed all'esilio dal Paradiso, e da ciò gli venne il nome di *Arafat*, che vuol dire *riconoscimento*. Ne' giorni di pellegrinaggio vi accorre una moltitudine innumerabile di persone di tutte le nazioni e di tutti i colori. Il dì 17 febbraio 1827, vi si contavano più di ottantamila musulmani, tra uomini, donne e fanciulli. I pellegrini vanno ad attendere appiè del monte il tramonto del sole, e lo lasciano all'ora del crepuscolo per andar ad orare in una cappella poco discosta. Burckhardt, dalla sommità dell'Arafat, che visitò travestito da pellegrino, ebbe ad annoverare da circa tremila tende sparse per la pianura; ma il maggior numero di pellegrini ne era senza; i cammelli che ne aveva quivi condotti potevano essere da venti a venticinquemila. « Non vi è forse, egli dice, luogo sulla terra dove in sì piccolo spazio s'oda tanta diversità di lingue: io ne contai sino a quaranta, e senza dubbio ve n'erano molto più. » La parte essenziale della ceremonia al monte Arafat consiste in una processione di tutti i pellegrini per al monte, i cui fianchi essi coprono dalla cima al fondo, ed in udire un sermone, ordinariamente recitato dal cadì della Mecca, e che dura dalle tre ore dopo mezzogiorno sino a sera.

Falconetti, *pad.*

ARAGONA, provincia di Spagna col titolo di *regno*, confinante a ponente col regno di Navarra, colla Castiglia Vecchia e colla Castiglia Nuova, a scirocco col regno di Valenza, a levante colla Catalogna ed a tramontana coi Pirenei; misura 72 leghe per lungo e 48 per largo, colla superficie di 1000 leghe quadrate popolate da circa 700000 abitanti. Se ne sono formate le provincie di Huesca, di Saragozza e la quasi totalità di quelle di Teruel e di Calatayud. Irregolare n'è la figura, la superficie a tramontana ed a mezzodì ispida di montagne che danno origine ad abbondanti fiumi che si recano in mari opposti. Queste montagne sono a tramontana dei contrafforti de' Pirenei che prolungansi e si diramano sino sotto 42° 10' di latitudine, formando le pingui valli di Venasco, Gistau, Tena, Canfranco, Aragues ed Anso. Fra le montagne del mezzogiorno, che pongonsi nel novero delle più alte della Spagna e che insensibilmente si abbassano sino ai 41° 15', distinguonsi quelle di Cuenca, Albarracin, Teruel, la Sierra Molina e le montagne di Moruta del Coode, situate tra Almunia ed il Frasno, il cui punto più alto è il monte Cayo. Le principali valli che racchiudono sono quelle di Las Vejas del Tajo, Lignares, ecc. La porzione del regno compresa tra queste due parti montuose offre un suolo piano e fertile. L'Aragona viene irrigata dall'Ebro che corre da maestro a scirocco, e la divide in due parti quasi uguali, e da quarantasei fiumi che danno ottimi pesci. I più considerabili sono, a sinistra dell'Ebro, nel quale si scaricano, l'Aragona, il quale presto esce da quel regno al quale dà il nome, il Gallego, la Cinca e la Segue; a destra, il Jalon, ingrossato dal Giloca, la Guerra, l'Almonacid ed il Guadalope. Prendono origine nelle montagne della parte meridionale del regno il Guadalaviar, il Tago, il Jucar ed il Cabrid che si dirigono ad ostro, a libeccio ed a scirocco; e sono sue città principali Saragozza, capitale, Jaca, Huesca, Barbastro, Tarragona, Albarracin, Teruel, Daroca e Calatayud.

Il clima dell'Aragona, freddo nelle montagne, soprattutto ne' Pirenei che ancora in giugno conservano 5 in 6 piedi di neve, è temperato ed anche caldo nelle valli e nelle pianure. Raccolgonvisi molti grani, vini squisiti, olio, frutti, zafferano, soda, seta, lino e molta canapa, produzioni che danno luogo ad un gran commercio. L'agricoltura prospera di giorno in giorno. Pingui pascoli alimentano più di due milioni di bestie lanute, e muli e buoi. Le montagne coperte da

faggi, di querce, di roveri e di pini, somministrano legnami da fuoco e da costruzione e selvaggina in abbondanza. Vi si trova del cobalto, del rame, dell'allume, del piombo, del ferro, del gagate, del diaspro, marmo ed acque termali. L'industria consiste principalmente in fabbriche di panni comuni, spagoletti, spartilli, tele grosse, polvere da cannone, sapone, acciaio, acquavite, pentolame e cuoi. Le manifatture di seta stabilite a Saragozza e nelle altre città sono in decadenza. Il commercio è favorito dal *canal imperiale* che serve pure all'irrigazione.

Gli Aragonesi sono attivi, industriosi, perseveranti, fieri e coraggiosi; un tempo prendevano facilmente le armi per sostenere i loro diritti o i loro privilegi. Questo spirito non s'è smentito nelle ultime guerre, e la difesa di Saragozza contro l'esercito francese sarà mai sempre per quei popoli un tratto memorabile dell'eroico loro valore. *Ved.* AGOSTINA.

Il regno d'Aragona comprendeva altre volte il paese degli antichi Celtiberi. Passò nel 470 dal dominio dei Romani sotto quello dei Goti. I Mori lo soggiogarono nel 714; fu poi governato da re particolari fino nel secolo XIV, epoca nella quale Ferdinando il Cattolico sposò Isabella erede dei regni di Leone e Castiglia.

FALCONETTI, *pad.*

ARAL (MARE DI), gran lago mediterraneo dell'Asia, situato a levante del mar Caspio, giace con l'estrema punta della sua sponda occidentale ai 45° 38' 30" di latitudine boreale ed ai 56° 8' 59" di longitudine dal meridiano di Parigi. La sua maggior lunghezza da tramontana a mezzodì è di 250 miglia geografiche, con larghezza irregolare ma non mai minore di miglia 110, ed in alcuni siti di 230. La superficie eccede di assai qualunque *lago* dell'emisfero orientale, tranne il Caspio. Non è molto profondo, e presso le sponde abbonda talmente di scanni arenosi che i pescatori Chirghizi, unici suoi navigatori, si trovano costretti ad usare barche piatte. All'estremità meridionale è foltissimo d'innumerevoli isolette alla foce del fiume Amù, e da ciò ebbesi il nome di Aral, che in lingua tartara significa *isola*.

L'acqua n'è salata, ma non apparisce che siensi ancora fatti esperimenti per avverarne la gravità specifica e la natura de' suoi contenuti salini; quanto somiglino ai sali riscontrati nell'acqua marina: probabil cosa è che sieno differentissimi in quantità, e per alcuni riguardi, anche in natura. Sarebbe importante ciò determinare con precisione, ad oggetto di paragonarne i resultati con quelli di esperienze consimili da farsi negli anni avvenire: in tempo molto recente ebbe luogo una grande diminuzione nella sua estensione superficiale, e pare che progredisca, e riuscirebbe interessante il sapere se accada un corrispondente incremento nella salsedine avvenire. Due fiumi di grandezza considerabile tributano a questo lago le loro acque: il Sir-daria, l'antico Iassarte, vi viene da levante, e l'Amù, l'Osso degli antichi, da mezzodì. Questo lago, come nemmeno il Caspio, non ha sfogo, e tutta l'acqua recata dai detti fiumi, non meno che da alcuni corsi minori, deve andarsene per evaporazione.

S'è accertato che in questa parte dell'Asia, il continente, per un'estensione d'oltre a 18000 leghe quadrate, è depresso sotto il livello dell'Oceano; il mar Caspio occupa le parti più basse di cotale depressione. Sospettossi a lungo ch'esso fosse inferiore al mar Nero, ed il fatto fu verificato con diligenza grandissima nell'anno 1811 dai viaggiatori russi Engelhardt e Parrot, spediti dall'Accademia delle scienze di Pietroborgo ad esaminare le regioni montane del Caucaso. Trovarono essi la superficie del Caspio per metri 101.758 più bassa di quella del mar Nero.

A settentrione del lago Aral è una selvaggia regione montuosa, foltamente abitata da tribù nomadi mezzo incivilite, che si trovano tutto intorno al lago, ovunque un'*oasi* nel deserto capaciti l'uomo a sussistere. Le montagne Mongoiar, che occupano la parte più alta di quelle steppe, sono continuazione d'uno dei gruppi in cui si divide la gran catena degli Urali verso il suo termine meridionale: il cono isolato, chiamato Airuc, punto più alto, non eccede 960 piedi sopra la sua base. La regione montuosa gradatamente scende a pianure arenose verso ostro e levante, nissun ramo degli Urali prolungandosi tanto da raggiungere nissun lembo della catena Altai. Sono cotali pianure composte di creta, marna e tufo calcareo, coperte da sabbia sciolta sollevata in monticelli di trenta in quaranta piedi di altezza, cosicchè l'aspetto del paese cambia ad ogni soffio di vento. In quelle pianure deserte, tra le falde della regione montuosa e le sponde dell'Aral, sono due ordini di bassi monti chiamati il Grande ed il Piccolo Burzuc, il quale ultimo termina in un promontorio all'angolo di greco del lago, ma il primo si estende a ponente considerabilmente. Le chine settentrionali dei monti, cioè quelle che guardano fuori del lago, sono graduate e coperte d'arboscelli; ma dalla parte del lago stesso presentasi una faccia di nuda marna, convogliata dai torrenti, con masse coniche tagliate giù a precipizio di 120 in 180 piedi d'altezza, e la marna contiene strati di conchiglie e d'ossa di pesci grossi da tre o quattro piedi. « Notai ai nostri Chirghizi, dice il barone Meyendorff, le tracce dell'acqua, ed essi mi assicurarono che i padri loro avevano veduto l'acque del lago Aral estendersi fino al piè del monte, benchè al presente ne sia distante sessanta verste. Sì gran numero di Chirghizi mi ripeterono la medesima cosa,

che la considero come un fatto indubitabile, ed esso prova quanto considerabilissima ed in pari tempo rapidissima è stata la diminuzione delle acque del lago Aral. Continua esso a scemare, ed una nostra guida segnò sulla strada un sito, assai dentro terra, a cui egli medesimo ricordava d'aver veduto giungere le acque. » Fatto sì osservabile si può paragonare coll'asserto del colonnello Monteith, che durante la sua residenza in quella parte dell'Asia dal 1811 al 1828, il mar Caspio, « del pari che ogni altro lago della Persia, era sensibilissimamente scemato di profondità. »

Dal piede dei monti Mongoiar alle sponde del Sir-daria, distanza d'oltre a 240 miglia geografiche, non un solo fiume traversa l'arenoso deserto, che va coperto d'un numero di laghi d'acqua salsa poco profondi, ed ha esattamente l'apparenza di terra da cui siasi ritirato il mare. Quei laghi in alcuni siti seccaronsi, lasciando una crosta di sale di bianchezza abbagliante, che cuopre alle volte una superficie di sei in sette miglia quadrate. Dalla parte a greco dell'Aral sino alla foce del Sir-daria, è un gran deserto di sabbia che chiamano Cara Coum (cioè *arena nera*), in alcuni siti largo oltre a 150 miglia. La contrada lungo le sponde del Sir è tollerabilmente fertile, ma tale fertilità si limita ad una stretta zona tra il deserto di Cara Coum a tramontana ed uno non meno sterile ad ostro, il Chizil Coum (*arena rossa*) che si estende sino alle sponde dell'Amù, oceano di sabbie senza una goccia d'acqua dolce. Questa pianura è coperta da monticelli di sabbia di dodici in sessanta piedi d'altezza, dalla cima d'alcuno dei quali vedesi come un mare tempestoso trasformato in arena.

Ben poco noto è il paese tra il lago Aral ed il Caspio, l'istmo Torcomanio. Dice Humboldt che il prolungamento dei monti Urali si può seguire dall'acrocoro di Gouberlinsk presso Oremborgo sino ad Oust-ourt, tra il lago Aral ed il Caspio. La catena di bassi monti del Grande Burzuc, dalla parte settentrionale del lago, si sparge verso oriente, e volgendo ad ostro, estendesi per l'istmo sino a dieci giornate dalla città di Khiva; ed è nell'istmo una catena di monti che i Calmuchi appellano Maugislavschi Gori. Le caravane tra Astracan e Khiva e tra Oremborgo e Khiva stessa, passano per quest'istmo, la strada per ad Oremborgo giacendo lungo la spiaggia del lago Aral ed essendo la distanza fra le due piazze di circa 410 miglia.

Fu sopposto che il lago Aral ed il mar Caspio fossero una volta uniti; pare che i geografi greci sieno stati di questa opinione, o piuttosto ignorassero l'esistenza del lago Aral, poichè fanno che l'Osso e l'Iassarte sbocchino nella parte orientale del mar Caspio. Ma finchè non siamo meglio informati della struttura dell'istmo, non si può formare in proposito sano giudizio. Che questa parte dell'Asia abbia sofferto grandi cambiamenti nella sua struttura fisica, e che sia materialmente alterata la posizione relativa della terra e dell'acqua da poi dell'esistenza del mar Caspio, non vi può esser dubbio; ma in quanto ciò accadesse ne' tempi storici, ciò si può determinare soltanto con un esame molto più minuto del paese che non siasi ancora instituito, e con accurate indagini sulla natura delle reliquie organiche che si trovano stratificate nel suolo stato abbandonato dalle acque. La parte più stretta dell'istmo non è minore di 140 miglia, ed una serie di misure barometriche fece vedere che la superficie del lago è di circa 110 piedi più alta di quella del Caspio.

Queste steppe e questi sabbiosi deserti non possono di lor natura sostenere gran varietà d'animali e di piante. Calori violenti nella state, succeduti da inverni rigorosissimi, sono contrarii al crescere degli alberi ed anche degli arboscelli. Pioppi e salici, che s'alzano a soli cinque o sei piedi, incontransi a gruppi in quelle *oasi* dove abbia un fiume soverchiato le sponde e deposto uno strato di suolo fertile, o dove sieno sorgenti d'acqua dolce. È comune una specie di tamarisco, ed in siti opportuni giunge a dodici o quattordici piedi. Generalmente diffuse sono le piante gigliacee, e le loro radici bulbose formano il cibo principale dei quadrupedi mammiferi di quei paesi. Sono delle specie più minute e solite a rintanarsi nel terreno. Diverse specie di ratti, sorci e marmotte quivi abbondano, ned è rara la lepre del Baical. Tra gli animali carnivori sono diverse specie di volpi, martore, ec.

Falconetti, *pad.*

ARALDICA. *Ved.* Blasone.

ARALDO, uffiziale pubblico presso gli antichi, il cui ufficio erasi quello di dichiarar la guerra. I Greci, i Romani e la maggior parte dei popoli inciviliti ebbero di tali ministri sotto nomi diversi e che godevano di diritti e privilegi più o meno estesi. Le persone loro, nell'esercizio della propria carica, erano riputate sacre dal diritto delle genti, poichè allora le nazioni civili solevano denunciare ai nemici la guerra per mezzo di pubblico *araldo*. La legge vietava agli Ebrei d'attaccare una città senza averle prima offerto la pace, e l'offerta non poteva esser fatta che da persone che avessero un carattere di rappresentanza. I Greci per questa cagione li chiamavano *conservatori della pace*, *εἰρηνοφύλακες*, ed era crimenlese insultarli nel loro ministero. Il ratto dell'*araldo* di Filippo fu una delle ragioni ch'egli asserì per romper la pace che avea giurato. Omero e nella Iliade e nell'Odissea ci parla sovente degli *araldi* greci e de' loro ufficii. Achille, quel guerriero giovane, bollente, impetuoso, trattò col

massimo rispetto gli *araldi* che il despota, l'ingiusto Agamennone mandò nella sua tenda per toglierli Briseide che amava e cui i Greci gli avean concessa in premio delle guerresche sue fatiche. Tremavano quegli *araldi* secondo che si avvicinavano al momento della commissione pericolosa ch'erasi lor data. Se ne avvide Achille e disse loro: « Avanzatevi senza timore, inviati degli Dei; non siete voi che mi offendete, ma l'uomo ingiusto cui obbedite. » Gli *araldi* portavano presso i Romani il nome di *feciali*, eran tratti dalle migliori famiglie e formavano un collegio egualmente illustre e considerabile. *Ved.* FECIALE.

Ne' giuochi atletici l'*araldo* serviva a proclamare gli statuti, il nome dei combattenti, dei vincitori, e generalmente gli ordini degli ellanodici. Gli *araldi* di queste sorta erano sacri a Mercurio, e facevano una parte delle loro proclamazioni in versi, nella solennità de' giuochi pubblici della Grecia. La voce forte li raccomandava, e si provavano per questo conto, in modo che fosse tra essi una specie di certame, a chi riportasse il premio in tal genere, come apparisce da varii passi di Luciano e di Demostene. Omero non dimenticò di celebrare Stentore, la cui voce, più rimbombante del bronzo, potea servire di tromba e faceasi udire più lontano che non quella di cinquanta uomini de' più robusti. Tutto appo i Greci era considerato; tutti i vantaggi del corpo come quelli della mente avevano parte agli onori ed alle ricompense.

In appresso, e men anticamente, un *araldo* o *araldo d'armi* era un ufficiale di guerra e di ceremonia, che aveva parecchie belle funzioni, diritti e privilegi. Du Cange ne trae il nome dal tedesco *heere-ald*, che significa *gendarme*, sergente d'arme o di campo; altri lo derivano da *heer-houd*, fedele al suo signore; sono queste le due etimologie più verisimili. Dividevansi questi ufficiali di guerra e di ceremonia in re d'arme, *araldi*, e aspiranti. Il primo e più antico si chiamava *re d'armi* (*V.*); gli altri semplicemente *araldi*, e davasi il nome di *aspiranti* ai soprannumerarii. Andavano nelle ceremonie vestiti d'abiti particolari. Parecchi autori descrissero a lungo le funzioni, i diritti ed i privilegi degli *araldi*; solenni infatti e gravi erano le formalità e le cerimonie colle quali si presentavano nelle corti ed al cospetto dei re per esporre il loro mandato. Ne darà un' idea la descrizione fatta dal Varchi del modo col quale gli *araldi* del re d'Inghilterra e del re di Francia andarono a Burgos ad intimare la guerra all'imperatore Carlo Quinto; descrizione anche dal Grassi a simil uopo riportata.

« L'altro giorno che fu il dì di san Vincenzio, amendue gli araldi chiesero ed ebbero pubblicamente da Cesare audienza, il qual venuto nella sua principal sala del palagio, accompagnato da molti signori così ecclesiastici come secolari e da altri personaggi che allora nella sua corte si ritrovavano, si pose in luogo eminente sopra una sedia riccamente ornata a sedere. Allora gli araldi, ciascuno de' quali aveva una cotta d'arme in sul braccio sinistro, ed erano dall' altro capo della gran sala, se ne andarono a pian passo direttamente dinanzi all' imperadore, e fatto umilmente tre riverenze chinandosi ogni volta fin in terra, si posero ginocchioni sopra l'ultimo e più basso grado del seggio, nel quale risedeva sua maestà, e prima Clarenceno, che così si chiamava l'araldo d'Inghilterra, favellando in nome di tutti e due supplicò che *essendo essi dinanzi a sua maestà venuti per doverle alcune cose per parte del re di Francia e del re d'Inghilterra loro naturali e soprani signori significare, le piacesse di dovere secondo l'antiche leggi e costumi de' predecessori suoi e di tutti gli altri principi e capitani non solo sicurargli ma eziandio onorargli e fargli in quel modo trattare che alle persone, le quali essi rappresentavano, si conveniva, e di più infino a fini delle terre de' signori e padroni loro gli facesse salvi condurre.* Alle quali parole rispose benignamente l'imperatore che *sponessero sicuramente tutto quello che gli re loro padroni avevano loro comandato che dicessero, che i loro privilegi sarebbero osservati, e che stessero di buona voglia, che nel suo regno niuno dispiacere sarebbe lor fatto.* Allora Guienna, che così avea nome l'araldo del Cristianissimo, spiegato un foglio, che portava in mano, cominciò a legger forte . . . .

Fornito ch'ebbe di leggere l'araldo questa protestazione e disfida, Cesare con gravità e maestà veramente imperiale rispose prudentemente e per ordine a capo per capo . . . . . Le quali cose dette, gli chiese che gli desse il cartello per potere in scrittura più diffusamente rispondere. Il che fatto, Guienna, levatasi la sua cotta d'arme d'in sul braccio, se la messe spacciatamente indosso secondo l'usanza: perciocchè i re d'arme, dinunziata che hanno la guerra, vengono ad essersi scoperti e dichiarati nemici di coloro a cui dinunziata l'hanno, e per questa cagione, quasi vogliano sicurar le persone loro, si vestono incontinente l'armi, della qual cosa avanti che mediante la disfida si fussono per nemici fatti conoscere, bisogno non avevano. Dopo queste cose Clarenceno re d'arme d'Inghilterra non leggendo, ma a mente come più pratico, cominciò a favellare . . . . L'Imperatore colla medesima gravità quasi le medesime cose rispose . . . Clarenceno si vestì anch' egli la sua cotta d'armi e si discostò dall' Imperatore, il

« quale . . . . . comandò a Giovanni Alamanno signor di Burlans e suo primo segretario e del consiglio segreto, che provvedesse si che Guienna e Clarenceno non ricevessero ne in fatti nè in detti offesa nessuna per alcun modo. »

In Francia, il principal ufficio degli *araldi* era di rompilare stemmi, genealogie, pruove di nobiltà, correggere gli abusi e le usurpazioni delle corone, elmi, ecc., di fare nelle loro provincie le inchieste necessarie sulla nobiltà e d'aver comunicazione di tutti i vecchi titoli che potevano a questo riguardo loro servire. — Era della loro carica il pubblicare le giostre ed i tornei, invitare ad intervenirvi, significare i cartelli, segnare il campo, le lizze, o il luogo del duello, chiamare tanto l'assalitore che il tenitore, e dividere egualmente il sole ai combattenti a tutto sangue. Pubblicavano pure la festa della celebrazione degli ordini di cavalleria, e vi si trovavano in abito del loro corpo.— Assistevano ai matrimonii dei re ed ai banchetti reali che si davano nelle feste maggiori dell'anno quando il re teneva corte plenaria, dove appellavano il gran maestro, il panettiere, il gran bottigliere, perchè adempissero alle incumbenze della loro carica. Alle ceremonie dei funerali del re, chiudevano nel sepolcro le insegne d'onore, come lo scettro, la corona, la mano di giustizia, ecc. — Avevano il carico d'anonnziare nelle corti dei principi stranieri la guerra o la pace, facendo conoscere le loro qualità ed i loro poteri: allora le loro persone erano sacre come quelle degli ambasciatori. L'ultima dichiarazione di guerra che sia stata fatta da un *araldo d'armi* fu quella di Luigi XIII, nel 1634, a Brusselle, al cardinale infante, figlio di Filippo III, governatore dei Paesi Bassi. Dopo quel tempo si stette contenti al pubblicare la guerra in casa propria, senza andarla a significare ai nemici.— Gli *araldi*, il giorno d'una battaglia, assistevano dinanzi lo stendardo, facevano la numerazione dei morti, ridomandavano i prigioni, intimavano alle piazze di arrendersi, e nelle capitolazioni andavano innanzi al governatore della città. Pubblicavano le vittorie e ne portavan le nuove alle corti alleate.

In Inghilterra, le attribuzioni degli *araldi* erano appresso a poco quelle medesime. Il collegio loro, che in inglese si chiama *the herald's office*, dipende dal gran maresciallo d'Inghilterra.

Araldo si disse pure colui che nelle fazioni militari recava le proposte dall'una all'altra parte; quello che i Francesi chiamano *Parlementaire*.

FALCONETTI, *pad.*

ARALIA (*Aralia*). Nome generico di piante erbacee ed arboree, molte specie delle quali sono d'ornamento ai giardini e particolarmente ai boschetti. Tra le ricercate si annoverano l'*a. hispida*, l'*a. racemosa*, l'*a. spinosa*, ec. L'*a. nudicaulis* gode presso alcuni popoli molto concetto per le sue proprietà medicinali, e v'è chi preferisce la radice d'aralia a quella di *salsapariglia* (*V.*).

Questo genere serve di tipo alla famiglia delle *araliacee* (*V.*): ha molta somiglianza coi *pinax* e colle edere. Avvi nel fiore un calice superiore piccolissimo a cinque denti, una corolla di cinque petali aperti a guisa di rosa e maggiori del calice, l'organo maschile costituito da cinque stami liberi con antera ovoidale sostenuta da filamenti lunghi quanto i petali, ed un ovario inferiore sormontato da cinque stili corti. Il suo frutto è una bacca arrotondata, coronata, e contenente cinque sementi oblunghe.

prof. SELLENATI.

ARALIACEE. (*Araliaceae.*) Questa famiglia è formata da vegetabili erbacei e legnosi, a foglie per lo più decomposte in molte fogliolìne, con picciuolo assai dilatato e membranaceo verso la base. I fiori sono piccoli e poco appariscenti, disposti in ombrelle semplici, composte o paniculate, circondate alla base da fogliolìne che fanno le veci dell'involucro. Il calice aderisce all'ovario che è *inferiore* ed intero o dentato. La corolla ha cinque o sei petali regolari inseriti in giro nella sommità dell'ovario. Gli stami in egual numero de'petali e rade volte in doppio numero. L'ovario il più delle volte offre cinque o sei logge, talvolta dieci o dodici, e di rado assai due sole, ma sempre monosperme. Il frutto è ordinariamente una bacca coronata dal limbo del calice.

prof. SELLENATI.

ARAM, letteralmente *terra alta*, è una designazione geografica data nel Testamento Vecchio a tutti i paesi tra la Fenicia, la Palestina, l'Arabia, il Tigri e l'Armenia, o a quelle contrade che i Greci denominavano Siria e Mesopotamia. Dividevasi: 1.° *Aram di Damasco*, il territorio di questa città i cui reggitori tennero quasi continua guerra cogli Ebrei dal tempo di Davidde sino alla cattività di Babilonia. 2.° *Aram Zobah*, che, secondo le autorità siriache, era *Nisibin*, il greco Nisibi. Ma non può essere, perchè Nisibin è nell'*Aram Naharaim*, o Mesopotamia, che dall'Aram Zobah differisce. Secondo Beniamino di Tudela, Zobah significa *Haleb*, o *Aleppo*. Spanheim e Bochart credono che Aram Zobah significhi quella parte del territorio di Hamath dov'era situata la città di Zobah, non lontano da Tadmor o Palmira. Crediamo tuttavia che, essendo l'*Hamath* una parte dell'Aram, alle volte passasse sotto il nome di Aram Zobah. Gli abitanti di questa contrada trovaronsi frequentemente in guerra cogli Ebrei. 3.° L'*Aram de' due fiumi* è

la Mesopotamia dei Greci, od il paese tra l'Eufrate ed il Tigri, che pur chiamavasi *Padan Aram*, letteralmente *il piano della terra alta*.

F.

ARAMAICA, ARAMEA (Lingua), antichissimo idioma uscito dal ceppo semitico in tempi anteriori alla storia. Gli scrittori dell'antica Alleanza le diedero tal nome (II de' Re XVIII, 26, e Daniele II, 4), perchè la sua vera patria è l'*Aram* (*V.*). Questo paese era vastissimo, e quindi dell' arameo avvenne, ciò che d' ogni lingua parlata in una grande estensione suole sempre accadere, ch'ei si divise cioè in più dialetti. Due principali si conservarono e si è di essi che s' intende parlare allorchè si dice *lingua aramea*. Il primo è il *caldeo*, meglio forse direbbesi babilonese, assiro (arameo orientale), l'altro il *siro*, o siriaco (arameo occidentale). Questi due dialetti seguono le solite leggi dell'altre lingue, che nel comune ma non esatto linguaggio chiamiamo semitiche, mancano cioè di lettere vocali, abbondano di suoni gutturali, hanno due tempi, due generi, nessuna terminazione pei casi, nessuna forma comparativa, i casi obbliqui del pronome indicati con suffissi, nessuna composizione di nomi o verbi, somma semplicità nella sintassi, ec. — Come carattere particolare, è notevole la posposizione dell' articolo al nome; singolare proprietà, che fra le lingue moderne non appartiene forse che al solo svedese. — L' arameo si avvicina più all' ebraica, che ad ogni altra delle lingue sorelle. — Gli manca però la ridondanza dell' arabo, la nobiltà e la regolarità dell' ebraico, e fra tutti gl' idiomi semitici è il più scarso e povero di voci e suoni. — La radice aramea è monosillaba, bisillaba la ebraica, trisillaba l' araba. L' Arameo dice *K'tal*, l'Ebreo *Katàl*, l'Arabo *Kàtala*, *uccise*. Questa originaria povertà indusse molti a credere più antica e vicina alla sorgente la lingua aramea, sua figlia l'ebraica, e figlia di questa l'araba. Tale opinione fu con molto acume sostenuta dal chiarissimo prof. Luzzato (ne' suoi Prolegom. alla Grammatica ebraica, p. 86) contro Bochart, Riccardo Simon e molti filologi alemanni. Tutti gli sforzi che si tentarono, o che si tenteranno, non possono però che dar poca luce a que' remotissimi tempi, e la difficilissima quistione, qual sia prima qual seconda delle lingue semitiche, non sarà forse sciolta giammai (*Ved.* Semitico). La maggior povertà di voci o durezza di suoni d' una lingua sono un indizio non sempre sicuro della sua priorità sopra un'altra, mentre il rapido o lento sviluppo della civiltà, la condizione politica, la natura stessa del suolo o montuoso o piano o marittimo, influiscono in mille guise sulla formazione de' linguaggi. L' arameo è però certamente da annoverarsi tra le più antiche lingue del globo. La sua culla prima, dicemmo, è l'Aram.

Abramo parlavalo, allorchè lasciata la Mesopotamia venne in Canaan dove trovò una ignota favella, ch' era l' ebraica. Ma pel lungo soggiorno di Giacobbe e suoi figli in Palestina, e poi degl' Israeliti in Gessem (più rettamente *Goscem*), terra alla Palestina vicinissima, avvenne che gli Ebrei cangiassero a poco a poco il linguaggio, adottando quello che da loro ebbe il nome, e dell'antica favella aramea poche sparse vestigia conservando. — Questo mutamento è però ben lontano dall'assoluta certezza, e infinite sono le dispute che levarono gli eruditi su questa oscurissima parte della sacra letteratura. Quel che non può rivocarsi in dubbio si è la contraria vicenda, cioè che gli Ebrei, al declinare della loro potenza, lasciando l'avito linguaggio, adottarono quello de' vincitori Aramei. Ond' è che, se potesse dimostrarsi con piena sicurezza che gli antichi Israeliti parlarono arameo, questa singolare nazione ciò pure offrirebbe di straordinario d' aver lasciato e poi ripreso la stessa favella. — Questo però non potea avvenire senza che la nazione soffrisse i maggiori mali, perdesse la sua independenza. Allora soltanto quando l'Assiro, mettendo a ferro e fuoco la Galilea e Samaria, e il Caldeo la Giudea, menarono schiavi gran parte degli abitatori a Ninive e Babilonia, il popolo israelitico andò a poco a poco dimenticando i sacri accenti della patria per apprendere gli stranieri. — Osservarono però gli eruditi che, anche prima dell' esilio, l' influenza assira e babilonese facevasi sentir nel linguaggio, e ne trovano traccia negli scrittori di quell'epoca sfortunata.

In Caldea trovaronsi gli Ebrei circondati dall' arameo. Era la lingua comune e quella pur della corte, non solo sotto i monarchi Assirii (II de' Re, XVIII, 26, ed Isaia, XXVI, 11), ma sotto gli stessi re Persiani, benchè la loro favella da tutt' altra fonte derivasse che dal semitico. Fu osservato dal Bohlen (*Symbolik*, 10) nel Zend-Avesta, III, che molte parole aramee passarono nel dialetto *pehlwi* o *peloi*; onde sembra che l'arameo esercitasse un' influenza preponderante nei paesi posti fra il Tigri e l' Eufrate, e nei finitimi a questi. Gli Ebrei non seppero nè poterono sottrarsi a quest' influenza, e benchè nell' esilio e dopo i profeti e i sacri scrittori seguissero ad usare l' ebraico, esso non è però più la pura, armoniosa, fortissima lingua di Mosè e Davidde. Maniere e frasi aramee (caldaismi) si scorgono frequentissime in Daniele, Esra, Malachia, e alcuni brani dei loro libri sono affatto caldei (Daniele, dal capo II, v. 3, sino alla fine del capo VII, Esra, dal capo IV, v. 8, sino al capo VII, 26). — L'arameo andò facendo in Palestina sempre maggiori conquiste, e finì coll'estinguere

quasi del tutto la lingua santa. La parte meridionale di quella contrada parlò caldeo, la settentrionale siriaco, l'ebraico rimase ai dotti e a' più religiosi della nazione, i quali con parafrasi caldee spiegavano al popolo la Bibbia divenuta difficile a'figli d' Israello. Un nucleo però di colti e pii, che seguirono a tener vivo l'ebraico, sembra essersi mantenuto sinchè durò il secondo tempio. La dominazione straniera, or persiana, or egizia, or sira, tenne il popolo fedele al mutato linguaggio. L' arameo era la comune lingua palestinense al tempo de' Maccabei e a quello di G. C., e fu in esso che Ei predicò la sua salutare dottrina. Le parole *Chefa*, *Eloi*, *Eloi lamma sabactani* e molte altre conservateci dai santi libri lo attestano evidentemente. Degli evangeli, quello di Matteo fu scritto senza dubbio in arameo, ma l'originale andò perduto, e non ci rimane che la traduzione greca. Alcuni antichi lo dissero scritto in ebreo, ma sotto questa voce intendono l'arameo, sola lingua che allora fosse intesa dalla nazione giudaica a cui quell'evangelio principalmente dirigeasi.— L' idioma a cui ci occupiamo, dopo aver dominato nell'Asia occidentale, dovette anch'esso soggiacere alla sorte che avea fatto provare all'ebreo. Il greco, sparso in tutta l'Asia dalle vittoriose falangi macedoni, salito sul trono coi Seleucidi in Siria, co' Tolomei in Egitto, cominciò ad usarsi da prima alla corte, poi dai più colti, e finalmente da una gran parte dei Sirii e Caldei. Venne quindi il romano, e anche esso nocque non poco ai dialetti semitici, che però, sebbene stretti da sempre più angusti confini, seguirono a vivere nelle contrade natie. Alcuni villaggi presso Mosul in riva al Tigri parlano ancora caldeo, e nelle valli e nei gioghi del Libano e Antilibano, principalmente tra i Maroniti, parlasi ancora il siriaco. I monumenti che ci rimangono nella lingua caldaica consistono ne' brani scritturali che citammo, ne' due *Targum* (*V.*) d' Onkelos (forse lo stesso con *Aquila*) e ne'due *Talmud* (*V.*), distinti sì questi che quelli in gerosolimitano e babilonico. Di qui ebbero il nome di targumico e talmudico i due dialetti figli dell' arameo, che da quei libri ci vennero conservati. Più felice il siriaco, contò scrittori sino al 13.° e 14.° secolo della nostra era; tra questi i più notevoli sono Clemente Romano, Efrem Siro, Abulfaragio, Bar-ebreo: atti de' martiri (raccolti da Assemani), liturgie di varie chiese, ec.

I due dialetti principali dell'arameo, cioè il siro e il caldeo, differiscono pochissimo tra loro, e quasi unicamente ne' caratteri (il caldeo usa il quadrato ebreo, il *siro* (*V.*) ha i suoi proprii), e nella pronunzia. Le voci, le inflessioni, le forme, le composizioni, in una parola l' indole tutta e le leggi fondamentali sono le stesse in entrambi. Il dialetto siro però, nella sua più lunga età, accolse infinite voci straniere, greche, armene e romane, e le regole che il governaron sono più determinate, stabili, di quelle che reggonn il caldeo, spesso ondeggianti e malsicure, principalmente riguardo alla puntazione.

Minori dialetti che dall' arameo trassero origine sono, oltre al *targumico* o *talmudico*, il *samaritano* (*V.*), e quello dei *Zabii* (*V.*).

ab. prof. Nardi.

ARANCIA. *Aurantium.* Frutto notissimo dell' *arancio* (*V.*), ricercatissimo pel gradevole sapore e per la salubrità del suo succo. Sono troppo noti gli usi che si fanno della polpa, del succo e perfino della sua scorza. Raccolgonsi anche que' frutti che avvizziti cadono poco dopo la fioritura per trarne colla distillazione un' olio volatile che in commercio si dice olio di *petit-grain*. Quelli che sono un po' più sviluppati e portano il nome d' arancette (*orangettes*) servono alla preparazione d' una tintura amara molto aromatica, ma si adoprano anche per farne delle pallottole da cauterii. La così detta *essenza di Portogallo* altro non è se non l'olio essenziale tratto dalla corteccia del frutto maturo colla distillazione o coll' espressione.

prof. Sellenati.

ARANCIACEE. *Aurantiaceae.* Il tipo di questa bella famiglia naturale l' abbiamo negli *agrumi* e viene formata da alberi ed arboscelli eleganti sempre verdi. Le piante che la compongono amano i paesi piuttosto caldi; hanno foglie alterne, semplici o pennate, piene di glandule vescicolose, pellucide, per cui sembrano traforate quando si pongono fra l' occhio ed il sole. Nello stato selvaggio, presentano delle spine ordinariamente alla base delle foglie ed alla sommità de' rami. I fiori, per lo più bianchi o porporini, partono dalle ascelle delle foglie o sono terminali, e aromatizzano l'aria. Questi fiori vanno forniti di calice cupuliforme a cinque divisioni poco profonde, di corolla a cinque petali, di dieci o più stami con filamenti liberi o *poliadelfi*, e d'ovario terminato da stilo o stimma semplici, che offre cinque logge oligosperme nella prima età, ma poi ne presenta delle altre che s' insinuano e si sviluppano fra mezzo alle precedenti. Il frutto è un *esperidio* e, secondo Raspail, una vera *bacca* (*V.*), il quale racchiude un embrione diritto senza endosperma.

prof. Sellenati.

ARANCIERA. È un porticato ordinariamente al livello del terreno, nel quale in autunno ed inverno ripongonsi le piante dilicate che non possono reggere al gelo, e segnatamente gli aranci da cui prende il nome. In due maniere si fanno questi stanzoni, cioè stabili per ricevere le piante in casse e vasi, e mobili ossia addossandoli nella fredda stagione agli alberi delle specie dell'arancio,

e rimovendoneli poscia al cessar del bisogno. Dell' una e dell' altra maniera è che quivi teniamo breve parola.

Le aranciere stabili devono con una delle fronti maggiori esporsi a perfetto mezzogiorno, e da questo lato unicamente vi si praticano i finestroni e la porta, di maniera che la maggior parte possibile della superficie di questa fronte rimanga aperta e riceva i raggi solari nella maggior copia. Ai finestroni si adattano esatte invetriate e così alla porta, per guisa che l'ambiente resti perfettamente chiuso. Le invetriate però saranno apribili onde dar aria al locale ne'tempi che più sotto indicheremo. A mantenere nell' ambiente una temperatura confacente, si colloca agli angoli una o più stufe secondo la capacità di esso, alle quali è meglio dar il fuoco per di fuori. L' economia suggerisce che poco discosto siavi un deposito d'acque per l'annaffiamento, e che nello interno dell' aranciera siavene un serbatoio per ministrarla della temperatura del luogo. Preme che l'aranciera sia difesa dal gelo, e più ancora dall'umidità, e tutte le circostanze di essa devono militare al conseguimento del duplice effetto. Se quindi non è il suolo per sua natura abbastanza asciutto, si alzerà con pilieri e volte di muratura, e sempre avrà uno strato sabbioso. Le muraglie non avranno men di met. 0.40 a met. 0.50 in grossezza. Le dimensioni dell'edifizio sono variabili, ma non possono fuggire a ciò che la ragionevolezza e l'esperienza prescrivono. La lunghezza però è ad arbitrio, quantunque sia meglio avere due o più mediocri aranciere che una sola estesissima; la larghezza si vorrebbe metà dell' altezza, e questa ultima proporzionata alla elevazione degli alberi che dee contenere, col di più che oltre le loro teste rimanga met. 1.00 circa al soffitto onde regolare la circolazione dell'aria: se si abbiano, poni esempio, vecchi aranci, spesso non bastano i met. 8.00 in met. 10.00. Nell' aranciera si avranno almeno due buoni termometri, i quali servono a regolare il riscaldamento. Nelle belle giornate serene, asciutte, si aprono le invetriate dalle 10 della mattina alle 3 dopo il mezzogiorno, e a mano a mano che il sole si alza, si lasciano aperte per di più ore. Ordinariamente in aranciera si annaffia con gran parsimonia, ed a tenore delle terre e delle qualità delle piante. Nei giorni freddi, ove gela assai forte, si cuoprono le invetriate colle stuoie, e fra il tetto ed il soffitto interno si empie il vano con paglia od altro che assorba l' umidità e impedisca l' introduzione dell'aria agghiacciata. Si mettono le piante in aranciera alla metà di ottobre, e si levano fuori alla metà di aprile, ma queste date medie sono a moderarsi secondo i paesi e secondo l' andamento della stagione. Quando si vogliono ritirare i vasi e le casse in aranciera, si dovrà scegliere una bella giornata asciutta onde non portino seco le foglie delle piante umidità dannosa. Rado è che un' aranciera contenga soli aranci; vi si collocano eziandio altri arbusti d'ornamento, piante da fiori ed altre che non reggono d'inverno in quel tal paese a cielo scoperto. Importa che l' insieme delle casse e dei vasi sia disposto con certo tale qual ordine e per l'effetto della vista ed anche per l' utile effettivo della individuale riuscita. Si mettono quindi a scaglioni così che le piante più grandi siano all'indietro, allo innanzi le piccole: di tale una forma non si fanno ombra reciprocamente o il meno possibile, e presentano una bella prospettiva verdeggiante, smaltata di fiori. Le aranciere d' ordinario sono semplici quanto i riguardi della decenza il comportano, essendochè spettano in principalità ai regolari giardini. Sono però suscettibili d'ogni fatta di abbellimenti architettonici ed ornamentali: ed in questo genere l' aranciera di Versaglia offre un grandioso modello, forse il più stupendo che si conosca; tanto è grande, estesa e ricca d'ogni maniera d'ornamenti.

Le aranciere mobili si praticano in alcuni luoghi ove gli aranci coltivansi in terra, ma tuttavia gl' inverni non sono proporzionati alle esigenze di tali alberi. Laonde, abbenchè non s' abbia anche uopo d' artifiziale riscaldamento, importa tuttavia difendere le piante dall' immediato contatto dell' aria troppo cruda. S'investono dunque le spalliere, o pure i filari isolati, ovveramente anche gl' individui dispersi con solide baracche di legname, chiuse di tavole a tutti i lati, eccetto quello di mezzodì, ove si estendono ben connesse vetriate. L' ossatura è di travi conteste a chioderia od a viti con opportuni incastri, e le tavole a gran quartieri si saldano alle predette intelaiature. Finita la stagione del freddo, si leva il tutto e riponsi in bene difesi magazzini per usarne al verno prossimo. Onde si conservino più a lungo, ed affinchè riescano meglio all'occhio, spalmansi di colore ad olio. Ove gelasse troppo forte, cuopronsi tali aranciere a dovizia di paglia.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARANCIO. (*Citrus aurantium*, L.) Pianta dicotiledone polipetala ipogina che appartiene alla classe *poliadelfia*, ordine *icosandria* del sistema sessuale. È un bell'albero sempre verde con tronco liscio, cilindrico, ramificato sovente fin dalla sua base. Originario della China, delle isole del mare Indiano e di quelle dell' Oceano Pacifico, è al dì d' oggi ovunque coltivato, ma solo nelle parti più meridionali d' Italia, di Francia, di Spagna, e di Portogallo può vivere in piena terra; negli altri siti richiede molte cure e riparo dal freddo nel verno. Fu portato in Portogallo per la prima volta nel 1520 da Giovanni De Castro. Si annoverano, secondo Noisette',

sette specie di *citrus* che danno *arancie* (*V.*), e Risso e Poiteau numerano nella *Synonymie française* trentasei varietà più o meno ricercate. Quest'albero ha foglie semplici, alterne, ovali, quasi acuminate, intere, liscie e lucenti in entrambe le pagine, e sono ricche d'olio volatile fragrantissimo. Sono inoltre articolate su d'un picciuolo un pollice lungo ed alato ai margini in maniera da presentare la figura d'un cuore rovesciato. I fiori sono bianchi, grandi, disposti sulla sommità de' ramoscelli a guisa di *bouquet* da pochi fiori, ed esalano quel gran odore che ognuno conosce. Hanno un calice molto corto, quasi piano, con cinque denti larghi e acuti. La corolla ha cinque petali elittici, allungati, ottusi, con unghia assai corta, alquanto grossi e carnuti disseminati da un gran numero di glandule vescicolari e trasparenti. Gli stami, in numero di venti circa, della metà più corti dei petali sono diritti e ravvicinati gli uni contro gli altri in modo da formare un tubo dilatato alla sommità, e sono in giro disposti sopra un disco *ipogino* (*V.*) saliente in forma d'ingrossamento al disotto dell'ovario. Le antere sono rivolte all'indentro, cuoriformi, acute, basifisse. Il pistillo è della lunghezza press'a poco degli stami. L'ovario quasi globoso con otto, nove o dieci logge racchiude quattro o sei ovuli attaccati verso l'asse. Lo stilo è molto grosso, cilindrico e terminato da uno stimma globoso quasi, ma un po'concavo alla sommità. Il suo frutto è l'*arancia*. Oltre al frutto si usano pure e dai farmacisti e dai profumieri le foglie ed i fiori. L'acqua distillata preparata con questi porta il nome officinale d'*acqua nanfa*, d'*acqua naffa*, ed impropriamente anche d'*acqua lanfa*.

prof. Sellenati.

Coltivazione dell' Arancio. Questo genere di alberi, maravigliosi e che uniscono la bellezza delle foglie a quella dei frutti, nonchè in questi la fragranza ed il sapore così da rendersi ricercatissimi è quindi d'alta importanza nella coltivazione, sotto il quale aspetto unicamente prende questo articolo a considerarlo. Delle quindici in sedici specie onde va questo genere fornito, poche fanno essenzialmente al nostro oggetto e si numerano: l'arancio a frutto dolce, la bergamotta, l'arancio a frutta garbe, il limone ed il cedrato. Le frutta delle prime specie hanno una polpa saporosissima tra l'acido ed il zuccherino, e dalla vescichette della loro scorza ritraesi un olio aromatico odorosissimo. Se ne distillano pur anco i fiori onde averne l'acqua d'arancio ad uso della cucina e della farmacia. L'arancio non dà frutto che ai 10 anni; credesi originario della Mauritania, di dove si diffuse per la Grecia e per Italia, di qui passando alla Francia. Bory di Saint Vincent lo crede originario delle Canarie. Attualmente l'arancio è naturalizzato in Africa ed in America. Le arancie si colgono verdi, e prima che sieno mature si accomodano in casse e spedisconsi, mantenendo un ramo assai attivo di commercio. Le arancie di Malta e di Portogallo sono da molti le più stimate. Le buone arancie avranno la pelle fina, lucente, liscia e sottile; talora la polpa n'è rossa, ma più d'ordinario gialla; ciò dipende dalle varietà. Il reggere le arancie a lunghi trasporti, ed il conservarsi per essere mangiate in inverno quando vengono meno gli altri frutti, le rende più ricercate. L'infusione delle foglie d'arancio è bibita calmante, come pure l'acqua stillata de' suoi fiori. La scorza dell'arancia è amara e serve alla farmacia; il succo spremuto delle varie specie d'arancia, unito allo zucchero ed all'acqua, porge eccellenti bevande e gelati. La bergamotta ricercasi da' profumieri che ne distillano i fiori, e cavano dalla scorza un olio essenziale per varie preparazioni aromatiche. Il limone, originario delle Indie transgangetiche, produce frutti acidissimi, detti comunemente limoni, e servono a condire vivande, ed anche all'estrazione dell'acido citrico. Il cedrato produce frutti grossissimi; spesso arrivano a 25 in 30 libbre di peso; confettandoli nello zucchero, se ne fa un'ottima conserva. Premesse queste particolarità sulla importanza dell'arancio, passiamo a brevemente discorrerne la coltivazione.

Quantunque ami l'arancio un clima caldo, cosicchè non regge al di là di 45° di lat. bor. se non a forza di grandi cure, tuttavia esige un terreno grasso ed umido. Nelle contrade più meridionali d'Italia, malgrado il favore del clima, se il terreno non è abbastanza profondo e per alquanto umido, l'arancio perisce ove non sia mantenuto nel colmo della state da frequenti annaffiamenti. Se il freddo nuoce all'arancio, non è a dirsi quanto gli torni dannoso il repentino passaggio dal caldo al freddo, e ciò deve condurre i coltivatori a maturar ben bene la scelta della esposizione più acconcia. La Sicilia, rispetto alla nostra Italia, è quella che accoglie più vantaggi naturali alla miglior riuscita nella coltivazione dell'arancio. La semente va tratta dai frutti più belli e maturi così che incominciano di già a fracidire. Separata appena la semente dalla polpa, si vien confidando alla terra, la quale, ove sia mantenuta asciutta per tutto l'inverno, conserverà i semi che non isvilupperanno la radichetta che in primavera. Le semenze poste giù in corso d'estate non mantengono solitamente i loro getti pel verno nemmeno in istufa calda, per cui il primo metodo va preferito. Ordinariamente si semina in cassette riccamente concimate, oppure in vasi da seppellirsi poi in *letamai* con *vetriate* (*V.*); si collocano a seno a

scacchiere ed a met. 0.10 di distanza. La terra che destinasi a ricevere la semente dev'essere composta metà di terriccio di vecchi letamieri ben consumato e metà di buona terra franca: cuopresi la semenza all'altezza di un pollice. Una temperatura di 10° a 15° R., ed un' atmosfera un poco umida sogliono bastare perchè i semi germoglino: l' incremento sulle prime va assai rapido, poscia lentissimo. È uso generale di trapiantare dopo un anno; ma se la seminagione fu fatta a dovere, basta, ed è meglio, dopo due anni. Gli alberi venuti da seme non fruttificano mai prima di 10 anni, come l' abbiamo veduto, e più comunemente anzi dopo 16, 18 ed anche 20; al contrario gli alberi innestati danno frutto anche dopo il secondo o terzo anno ch'ebbero l'innesto. Dunque il secondo metodo è da preferire. Giova avvertire, io via di eccezione a questa regola, che l' arancio a frutto dolce vien meglio e più rigoglioso a semina, per cui è bene pazientarne il prodotto. Si propagano però gli aranci a barbatelle eziandio, a margotti ed a propagini. I metodi di innesto si trovano nella loro sposizione generale all' articolo rispettivo (*Ved.* INNESTO). Per le barbatelle, si sceglie un ramo giovine, sano, dritto, di circa met. 0.30 di lunghezza, piantandolo a met. 0.10 di profondità, in terreno grasso ben preparato da profondi lavori. La propagazione a margotti usasi quasi unicamente per procacciarsi le specie e varietà rare e preziose. Nella massima parte delle piantagioni isolate si dispongono gli aranci a *quinconce*, colla direzione da settentrione a mezzodì, e la distanza fra loro di 4 a 5 metri. Facendo la piantagione a spalliera, vi abbisogna uno spazio minore, cioè basta di 3 in 4 metri. Il tempo a ciò più opportuno è la fine di febbraio od i primi di marzo, tostochè gli alberi principiano ad andare in succhio; tuttavia nei luoghi asciutti ed arenosi si preferisce l'autunno. Le piantagioni si lavorano una volta all' anno in inverno, e si dà poi loro un altro lavoro ad ogni stagione per togliere le male erbe. Alla fine di maggio o ai primi giorni di giugno, secondo che va la temperatura, si cominciano le annaffiature e si continuano fin a settembre. Negli anni in cui son alla state le piogge frequenti, s'annaffia soltanto quando gli alberi mostrano averne bisogno, di che abbiamo un criterio nello accartocciarsi delle foglie. Nelle terre leggeri si annaffia ogni otto giorni, ed in quelle forti e compatte basta ogni dodici giorni, ed anche due sole volte al mese. Tali annaffiamenti si praticano in preferenza alla sera, e con acque chiare, limpide e che nei serbatoi siano state temperate dal sole. Le acque torbide dei fiumi e le crude delle fontane danneggiano gli alberi. Ebbero alcuni preteso che la potatura degli aranci fosse molto difficile, ma essa lo è tanto quanto quella di tutti gli altri alberi. Nel governo degli aranci pare non sia stata distinta abbastanza la potatura propriamente detta dalla spampanazione, e per ciò merita ne sia fatta la dovuta separazione. Oggetto della potatura sono i getti attuali. Si chiede anzi tutto se la potatura vada fatta nel levare gli aranci dal serbatoio, o dopochè hanno emesso i fiori, o prima di rinchiuderli: ciascuna delle tre epoche truova i suoi fautori; in pratica però si attengono i più dei giardinieri al metodo di potare subito dopo la fioritura. Gli aranci per lo più mandano fuori tre o quattro rampolli in una volta, dei quali conviene confermare soltanto il più dritto, il meglio nodrito ed educato: ecco l'operazione dello spampanamento, che abbiamo detto andar bene distinta dalla potatura, ed a buon diritto. Dalla fine d'agosto fino al tempo di riporli, non può aver luogo la spampanazione, bensì negli altri tempi. Intorno a' riguardi che sono ad aversi pei fiori e pei frutti degli aranci, poche notizie estrarremo da quanto Schabol dettava nella sua *Pratica del giardiniere*. Non si può dare una regola precisa sulla quantità dei fiori che son a lasciarsi sopra gli aranci; gli alberi forti non avranno mai troppi fiori, gli stracchi invece ne avranno sempre di troppo: i fiori debbonsi lasciare al basso dei rami, vicino al sito della loro unione al tronco, e non nel centro dell'albero dove li frutti sarebbero ombreggiati; tra' fiori si conserveranno i più prolungati, che hanno la coda più grossa e che guardano in alto. Dal tempo in cui allegano i fiori a quello della maturità delle arance, esse stanno ordinariamente sull' albero 15 mesi. Quando si vedono le arance pervenute alla loro grossezza, si tentano leggermente: se cedono è segno che son mature. Questi alberi son di lunga durata, e vivono non di rado vita secolare. Un cedro esiste nel convento di Santa Sabina a Roma che Agostino Gallo ricordava nel 1559, dicendo che era piantato da tempo immemorabile; così è dell' arancio detto *Grand Bourbon* nell'aranciera di Versaglia e che stimasi seminato nel 1421. Chiudiamo questi cenni ricordando le principali malattie cui vanno soggetti gli aranci, senza però fermarvici, essendo di esse trattato agli articoli speciali. Queste malattie sono quasi sempre effetti delle cure forzate onde coll' arte nei nostri paesi si trattano i soggetti per farveli allignare. Nell'Europa meridionale riduconsi alla gomma ed all' itterizia. Troviamo anche i cancri e la rogna negli alberi di cassa. I nemici più acerrimi e giurati degli aranci sono le *cocciniglie*, impropriamente dette *cimici*, e le *formiche* (*V.*).

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARANDA (Don Pedro Pablo Abarca de Bocea, *conte di*) discendente d'un' antichissima e nobile famiglia dell' Aragona, nacque circa l'anno 1718 ed abbracciò la professione dell'armi. Nel 1743 fu gravemente ferito in uno scontro cogli Austriaci presso Bologna, e lasciato per morto sul campo. Accadde che il giorno dopo la battaglia gli passasse d'appresso un suo servitore, e riconoscendo fra i cadaveri il padrone, gli procurasse i soccorsi necessarii. Aranda venne spedito ambasciatore a Federico Augusto II, elettore di Sassonia e re di Polonia, ed al suo ritorno in Ispagna fu inviato in Portogallo per sostituire il marchese di Sarria nel comando dell'esercito spagnuolo che allora invadeva il Portogallo. Nell'agosto 1762 prendeva Almeida ed altre piazze, dopo di che fu tosto fatta la pace. Nel 1765 si vide eletto capitano generale di Valencia, e nell'anno seguente chiamato a Madrid, essendo la capitale in quel momento violentemente commossa contro il ministro Squillace. La condotta d'Aranda corrispose in quella emergenza pienamente alla fiducia posta ne'suoi talenti: fu onorato colla presidenza del consiglio di Castiglia. Non solo ristabilì la tranquillità nella capitale, ma facendo una nuova divisione municipale della città, fermando un presidio stabile, e con altri regolamenti prudenti, il conte prevenne la ricorrenza di sommosse consimili. Ne'suoi viaggi in Europa, aveva Aranda perfezionato i suoi talenti e le sue cognizioni. In Prussia aveva posto particolar attenzione ad esaminare la tattica militare adottata dal gran Federico, che formava allora l'ammirazione dell'Europa, colla mira di applicarla al sistema militare della sua patria. Con un coraggio, con una fermezza e perseveranza che nullo ostacolo poteva abbattere, imprese la riforma degli abusi in ogni ramo dell'amministrazione e l'adozione di quei miglioramenti de' quali avea il suo paese tanto bisogno. Diminuì gli asili, riducendoli a sola due chiese nella capitale d'ogni provincia, e riformò il sistema municipale collo stabilimento dei *diputados del commun*. La moneta, ch'era sommamente alterata, fu richiamata e sostituita da moneta buona; fu adottato un nuovo e miglior metodo di reclutare l'esercito; abolito l'ordine de' Gesuiti, vennero fondate nuove case di educazione; e le macchie della Sierra Morena, fino allora covili di lupi e di banditi disperati, furono poste a colonia con industre popolazione di Tedeschi, Svizzeri e Francesi, mediante i conati del filantropo Olavide. Procurò pure Aranda di circoscrivere il potere pontificio nella Spagna riformando il tribunale chiamato della *nunciatura*, ch'ei compose di sei ecclesiastici nazionali proposti dal re e confermati dal papa, invece del corpo di giuristi romani eletti dal pontefice soltanto, in cui prima consisteva. I *pasos de semana santa*, o processioni drammatiche della settimana santa, i *rosarios* ed altre pratiche, d'una esecuzione piuttosto scandalosa che pia, furono pure da lui abolite. Grandemente scemata fu la podestà dell'Inquisizione mediante lo stabilimento d'una censura politica. Non molto dopo la sua destinazione alla presidenza del consiglio di Castiglia, comparve in alcuna delle pubblicazioni degli enciclopedisti un articolo nel quale si rivelava al mondo un suo confidenziale discorso intorno all'abolizione di quel tribunale. Quando Aranda lesse tale notizia, ne fu grandemente afflitto e disse: « Quest'imprudente apertura vuol rovinarmi e guastare tutti i miei disegni. » Non errava nella sua conghiettura: gli si promosse contro tale un fermento, che prevedendo inevitabile la sua rovina, sollecitò la sua nomina ad ambasciatore in Francia, e nel 1773 si ritrasse dall'amministrazione. Aranda tornò di Parigi in novembre 1787, ma tuttavia in disgrazia, col titolo onorario di consigliere di stato. Dopo l'accessione di Carlo IV nel 1788, Aranda sostituì il conte di Florida Blanca nell'offizio di primo ministro l'anno 1792, ma fu non molto dopo licenziato pei raggiri di Godoy. Ritenne però la presidenza del consiglio di Castiglia sinchè fu confinato nella nativa sua provincia, dove morì, secondo alcune autorità nel 1794, e secondo altre, che paiono più attendibili, nel 1799 lasciando una vedova, senza figliuoli.

Aranda fu uomo di mente profonda e di una fermezza agli Aragonesi caratteristica. Coxe riferisce il seguente aneddoto. Un giorno che Aranda insisteva colla solita sua perseveranza sopra una delle sue misure di miglioramento, il re, che aveva contro di essa esaurito tutte le sue obbiezioni, disse: « Conte, siete ostinato come un mulo aragonese. » « Con grazia di vostra maestà, rispose il ministro, conosco un altro più ostinato di me. » All'interrogazione: « Chi? » « La sacra maestà di Carlo III, re di Spagna, e delle Indie, » rispose Aranda. Il re sorrise al frizzo del suo ministro, e lo licenziò coll'ordinaria sua compiacenza. Il marchese Caraccioli paragonava la mente di Aranda ad un pozzo profondo di bocca stretta.

Falconetti, *pad.*

ARANEIDI. È questo il nome scientifico apposto a quella divisione zoologica che comprende i ragni delle nostre case e delle campagne; vale a dire, è essa una famiglia dell'ordine degli *aracnidi polmonari*, i quali, essendo numerosi in generi ed in ispecie, costituiscono la massima parte della classe degli aracnidi. Tutti questi animali hanno il cefalotorace formato d'un sol tronco, e ricoperto

da corazza cornea, ordinariamente di forma ovale; il loro addome sta sospeso per mezzo d'un pedicolo cortissimo, e si compone d'una massa subglobosa ed ordinariamente molle. Contano da sei ad otto occhi. Le loro mandibole sono inserite sotto la fronte e terminano con un uncino mobile, acuto, perforato all'apice per dar passaggio al veleno che si secerne in una glandola del penultimo articolo. Le loro mascelle sono in numero di due, la linguetta che vi giace frammezzo è d'un sol pezzo, e nomasi *labro sternale*. I palpi mascellari s'avanzano da ciascuo lato delle mandibole e rassomigliano a piccioli piedi: nelle femmine essi terminano in un uncino, nel maschio invece sono rigonfi presso l'estremità, ed offrono in quel punto una struttura complicatissima, portando quivi, dietro ogni ragionevole supposizione, gli organi genitali maschili. Le zampe trovansi inserite quasi circolarmente nel cefalotorace; hanno tutte la medesima forma e si compongono di sette articoli, l'ultimo de' quali è munito di due uncini, ordinariamente dentellati a pettine; non di raro vedesi presso gli uncini una gran quantità di piccoli peli piatti che tendono a soffermare questi animali sopra i corpi più levigati. In questa famiglia le cavità polmonari variano di numero e sono collocate presso la base del ventre ove una macchia bianca o giallastra ne indica all'esterno la posizione; i fori respiratorii poi veggonsi presso la faccia inferiore del loro addome. A questi animali riesce fra gli aracnidi quasi esclusiva la secrezione del veleno e della seta, per le quali produzioni veggasi ciò che venne riportato nelle generalità della classe degli ARACNIDI, ove si troverà pure quanto concerne le altre funzioni organiche di questi animali.

Lister, che fece suo particolare studio sugli aracnidi della Gran Brettagna diede, il primo, una distribuzione naturale di codesti animali, della quale le posteriori non sono che semplici modificazioni. L'aggiunta di nuove specie di ragni indigene de' paesi caldi fatta dal Sauvage, l'impiego degli organi della masticazione introdotto nella classificazione dal Fabricio, i minuziosi dettagli di Walckenaer, le belle considerazioni di Savigny sul terzo uncino dei tarsi contribuirono in appresso ad estendere e perfezionare sommamente la distribuzione delle araneidi. Però il metodo più naturale che si conosca ci venne offerto da Leon Dufour, ed a questo si attengono Cuvier, Latreille, Milne, Edwars, ec.

Le araneidi si dividono in due sezioni; in *araneidi tetrapneumi*, provvedute cioè di quattro stimmati annesse ad altrettante cavità respiratorie, ed in *araneidi dipneumi* che hanno due stimmati e per conseguenza due sole borse polmonari.

Nel primo gruppo stanno le *migali*, ragni neri, vellutati, alcune specie dei quali allorchè sono distesi occupano otto o nove pollici di diametro, e sono i più forti e velenosi che si conoscano; le *atipe*, ragni neri a torace quadrato, che si scavano nella terra delle colline tane cilindriche intonacate di seta; le *eriodi*, altro genere prossimo alle migali, ec.

Il secondo gruppo più numeroso del primo ammette altre suddivisioni, comprende cioè i *ragni sedentarii* che si costruiscono tele e tengonsi alla posta per sorprendere gli insetti; ed i *ragni erratici* che non fanno tele, ma colgono gl'insetti o correndo o slanciandosi loro addosso. Fra i primi abbiamo i *tubiteli* o *tappezzieri* che si costruiscono le loro dimore in tubi o cellule ed hanno piedi robusti e filiere ravvicinate in un sol gruppo. I generi compresivi sono i *tegenari* o ragni comuni delle nostre case che si costruiscono una gran tela orizzontale alla cui parte superiore sta un tubo giammai incassato nel muro, e che hanno otto occhi disposti in due linee curve. Le *segestri* a sei occhi che si tessono ne' vecchi muri lunghi tubi setacei, la cui apertura è circondata esternamente da fila divergenti capaci d'arrestare gl'insetti. Le *drasi* ad otto occhi disposti in doppia linea, la posteriore delle quali è più lunga dell'anteriore; che si fabbricano un tubo setaceo ravvicinando due foglie d'un albero, o frammezzo i sassi d'un giardino. Gli *argironeti* ad otto occhi, i cui mediani formano un quadrilatero; vivono questi nelle nostre acque paludose, vi nuotano portando sul dorso una vescichetta aerea, e si costruiscono una dimora ovale gettando gran numero di fila frammezzo alle piante acquatiche, la quale custodiscono assiduamente, ed abitano in tempo d'inverno. — Gl' *inequiteli* o filatori, le fila della cui tela s'incrocicchiano per tutti i versi ed in varii piani, hanno zampe sottilissime, filiere poco salienti e disposte a rosa; fra questi annoveransi i *teridi*, ragni molto velenosi i cui occhi sono disposti in tre gruppi, ed aventi le zampe del secondo e terzo paio più corte delle altre; hanno questi la proprietà d'intrecciare gran numero di fili irregolari fra le foglie degli alberi attendendo che qualche insetto vi si posi, il quale involgono tosto di rete, ferendolo col loro uncino velenoso prima di pascersene. I *folchi*, i cui occhi stanno tre per parte e due nel mezzo, e le cui zampe del secondo e terzo paio sono più lunghe delle altre; abitano le nostre case ove si costruiscono tele a fila poco tese. — Gli *orbiteli* o *tenditori*, che hanno zampe e filiere simili a quelle da' filatori e si fabbricano tele regolari composte di cerchi concentrici incrocicchiati da raggi dritti. In questa suddivisione entrano le *epeire*, ragni comunissimi de' nostri orti la cui tela è inclinata o verticale; i *tetragnati*, le *linisie*, ec. — Abbiamo ancora i generi

micromati ed i *selenopi* che abitano soltanto le più aride montagne, ed i *tomisi* conosciuti anche sotto nome di ragni-granchi che generano i così detti *fili della vergine*; tutti questi entrano in una particolare divisione delle araneidi sedentarie, distinta dal modo di camminare per ogni verso de' suoi animali, e perciò detti *laterigradi* onde separarli dai ragni tappezzieri, filatori e tenditori, che diconsi *rettigradi*.

La tribù de' *ragni erratici* comprende i *citigradi*, animali corridori per eccellenza, a torace ovoidale; il cui lato anteriore è più stretto del posteriore, e sono questi le *dolomede* che abitano presso l' acqua, e le *licosi* che stanno sempre a terra costruendovisi dei fori, fra cui entra la *tarantola* che menò tanto rumore in Italia pel suo veleno. I *saltigradi*, ragni che progrediscono a salti, ed hanno perciò le cosce de' piedi anteriori molto grosse; fra essi si citano i *saltici*, ragni comunissimi di piccola dimensione che noi vediamo errare spesse volte sulle nostre finestre in cerca di moscherini; hanno tutti quattro occhi, i medii de' quali più grossi degli esterni; i *palpimeni*, gli *eresi* ed i *tessaropi* sono altri generi di questa suddivisione di men frequente ritrovamento.

D.r Doderlein.

ARANJUEZ, *ara Jovis*, città di Spagna presso la confluenza del Tago e del Jarama, in una pianura circondata da alti monti e scoscesi, a 26 miglia verso scirocco da Madrid, era un tempo sede del maestro dell'ordine di Santiago: venuta poi in podestà della corona, i re la scelsero a loro residenza di primavera, stante la vantaggiosa sua situazione e la dolcezza del clima. Filippo II fu il primo re che la possedesse. Il palazzo è un bellissimo edifizio quadrato, con ventuna finestre di fronte ed una torricella ad ambedue le estremità: disegnato dall' architetto Juan de Herrera, fu cominciato sotto Filippo II soprascritato; Filippo V, Ferdinando VI e Carlo III lo continuarono, e Carlo IV che si compiaceva di risedervi, grandemente contribuì al suo abbellimento. Ammiransi particolarmente i giardini, bagnati dal Tago, per le loro naturali bellezze. Nel tempo della guerra penisolana, questo luogo sofferse un guasto veramente vandalico: non solo furono distrutti i giardini, ma scomparve anche affatto la Cerere, bellissima statua della fontana di tal nome. — La città è di costruzione moderna; le vie larghe, bene insiniciate, si tagliano ad angoli retti. La popolazione attuale d'Aranjuez ascende in circa a 5300 anime, numero che si raddoppia e più nel tempo che vi risiede la corte. Nel 1808, parte del terreno, stato fino allora incolto, e tenuto dal re come un accessorio pel palazzo, fu dato a fittaiuoli che lo posero a coltura. Da quel tempo la popolazione divenne più numerosa, e la produzione del grano quindi accresciuta, influì considerabilmente sui mercati di Madrid. Carlo IV quivi stabilì un serraglio in cui s' allevavano con gran successo varii animali forastieri; e nell'adiacente fattoria coltivavansi pure alberi e produzioni di climi lontani. Il danno sofferto nella guerra venne in parte riparato.

Falconetti, *pad.*

ARANZIO (Giulio Cesare), bolognese, professore per 32 anni, in Bologna, di medicina pratica, di chirurgia e d' anatomia, ed ivi morto nel 1589, e con grande onore seppellito, diede alla luce diverse opere anatomiche e mediche, fra le quali pregiatissima è quella *de humano foetu*, stampata la prima volta in Bologna nel 1564, e poscia più altre volte. Egli è stato uno dei primi, secondo Portal, ad esaminare attentamente le parti del feto umano e della matrice in cui esso è racchiuso. Più altre belle osservazioni a lui spettano relative al cervello, all'orecchio ed a' muscoli di esso e dell'occhio, alla lingua, e ad altre parti del corpo umano; e dallo stesso Portal è mostrato che qualche scrittore francese si è fatto bello di alcune d'esse senza citarne l'autore.

Tale si è la breve notizia che intorno all' Aranzi, chiarissimo notomista, troviamo nel Tiraboschi; ed ella ne sembra all'uopo nostro bastare.

G. Coen.

ARAPILE (Battaglia delle). *Ved.* Salamanca.

ARARA. *Ved.* Pappagallo.

ARARAT, ARARATTE, celebre monte dell' Armenia, situato a libeccio della città di Erivan, a circa 5 miglia dalla sponda destra dell' Aras, l'antico Arasse, sorge maestosamente dal mezzo d' una gran pianura, staccato dalle altre montagne del paese, in due picchi conici, uno de' quali s' innalza d' assai sopra il limite della neve perpetua. Humboldt, sull' autorità di Parrot, viaggiatore russo, ne stabilisce l' altezza sopra il livello del mare a 2700 tese, corrispondenti a circa 5260 metri. Così è 1950 metri più alto dell'Etna, 1460 più del picco vulcanico di Teneriffa, ed eccede di 490 metri il Monte Bianco, punto della massima altezza in Europa. Non ascende però a tanta elevatezza dalla sua base, poichè giace sopra l' acrocoro dell'Armenia, che da Ritter si stabilisce per 2100 metri superiore al livello del mare. Il minor cono è separato dal maggiore mediante una spaziosa pianura ed è considerabilmente più basso, poichè la neve nella state scomparisce dalla sua cima e serve come di calendario alle

genti circostanti che regolano le loro operazioni agricole secondo che progredisce lo squagliamento della neve sul piccolo Araratte. L'aspetto di questo monte si trova benissimo descritto nei Viaggi di sir Ker Porter e di Morier. Il primo vi si avvicinò da settentrione, e dipinge in vivacissimi colori la magnificenza dello spettacolo quando giunse a vedere per la prima volta l'Araratte, sorgente da una spaziosissima pianura verde, fertilizzata dalle limpide acque dell'Arasse e coperta di villaggi. Ebbe il vantaggio di vederlo svelato di nuvole dalle falde alla cima, ed i coni smaltati di ghiaccio rilucevano d'abbagliante splendore contro il chiaro azzurro dell'ampiezza dei cieli. Morier, che vi venia dal mezzogiorno, parla con calde parole d' ammirazione della sua forma. Monte tale deve naturalmente vedersi a gran distanza, e dicesi che valga di segnale ai navigatori del mar Caspio. S'è osservata una notabile circostanza, connessa alle tradizioni che a questo monte s'appartengono, cioè che quando si guarda di lontano ed in certe posizioni, la sommità tiene una maravigliosa somiglianza con una nave. Tutta la contrada adiacente è piena di storie tradizionali intorno all' arca di Noè ed al diluvio. L'Araratte si chiama dagli Armeni, *Massisseusar*, o Monte dell' Arca, dai Persiani *Koh-i-Nùh*, o Monte di Noè. È comune credenza che le reliquie dell'arca tuttora esistano in sulla cima e che il legno siasi convertito in pietra. In una chiesa a Nova Schamachia, presso la congiunzione dell'Aras col Kur, mostrano una croce, fatta molti secoli fa, con una tavola dell' arca. Pietro il Grande spedì nel 1720 alcuni Armeni e Russi ad avverare il fatto, ed essi riportarono che con loro sorpresa nulla di tal natura si vede. La relazione però non iscosse in alcun modo la fede dei veri credenti; i quali con gran ragione riposano sul convincimento che la sommità della montagna non sia accessibile. Il monaco armeno che portò la tavola di cui fu formata la croce, allorchè si trovava ne' suoi conati esausto, fu incontrato da un angelo, che avendo di lui compassione, gli recò la preziosa reliquia. Le più alte regioni sono ordinariamente involte di nubi, e quando vanno disperse ed è la vetta discoperta, i divoti Armeni si prostrano al suolo, si segnano e pregano. Ad Erivan mostrano il sito dove Noè piantò primo la vite, ed il nome d' un' altra città, Naciccvan, o Nakhdjovan, significa, secondo Chardin, *luogo di discesa o sbarco*, il sito essendo dove Noè primieramente si fermò all'uscire dell' arca.

Molti tentativi si son fatti per toccare la cima del monte, ma niuno andò molto oltre il limite della neve. L' intraprendente Tournefort vi si provò, ma dopo sostenuta una gran fatica, fu costretto a rinunziarvi. Circa venticinque anni fa, un pascià turco vi fece una spedizione e fabbricò in diverse stazioni capanne ben fornite di provvisioni; ma la sua gente sofferse aspramente ne' suoi passi fra la neve ed i massi di ghiaccio in un'atmosfera così rarefatta, e tornarono senza avere raggiunto il loro scopo. Da tutte le relazioni che abbiamo della sua struttura, poco è a dubitare che l'Araratte non sia, in parte almeno, un monte vulcanico. La conica sua forma e la posizione distaccata militano in favore di tale supposizione. Tournefort, descrivendo la salita, disse che passarono per una grande e bella pianura alla base del monte; che al cominciare della ascesa trovarono una sabbia mobile, la quale continuava per un gran tratto all' insù, in cui sprofondandosi i piedi, sdrucciolavano indietro ad ogni passo, il che faceva la salita faticosissima; che poi vennero sopra frantumi aspri che lor tagliavano le scarpe, e quindi a grossi massi ammonticchiati gli uni sopra gli altri. Questa descrizione indica un monte vulcanico, coperto di ceneri e lava in istato di decomposizione, resa ancor più chiara da quanto ne riferisce il colonnello Monteith. Tacciamo delle pomici che egli cita, della spaccatura che vi si vede e che si tiene pel cratere d' una eruzione sul fianco del monte, e di altre pruove del nostro asserto, per dire che non si ricorda o eruzione o indizio d' azione vulcanica ne' tempi della storia.

È notabile la circostanza mentovata da Tournefort quanto sia al monte Araratte, che cioè la regione mediana, ed anche i limitari della neve, sono abitati da tigri. Ei dice di aversene veduto a 600 metri di distanza, e ch' egli e le sue genti si gettarono per terra onde nascondersi mentre le tigri passavano. Aggiunge che i novelli si pigliano colle trappole per esporli nelle mostre di bestie feroci che si fanno per la Persia.

FALCONETTI, *pad.*

ARARE (*Agricoltura.*) Rompere e lavorar la terra coll' *aratro* (*V.*) tirato dagli animali o mosso dal vapore. Tutto ciò che importa sapere su questa pratica cardinale dell' agricoltura viene da Trautmann epilogato nelle seguenti quistioni che passiamo ad esaminare con brevità:

a) *A qual profondità debbasi arare il terreno.*

b) *Come s' abbia ad ararlo.*

c) *Quando si debba ararlo.*

d) *Quanto si abbia ad ararlo.*

a) La profondità dell' aratura va determinata secondo la natura del terreno, la qualità della pianta che s'ha in animo di affidarvi, la stagione in cui viene eseguita, e la quantità degl' ingrassi che vi si possono destinare. Chiamasi l' aratura *poco profonda* se l' aratro penetra il terreno da 8 a 10

centimetri; *mediocre* se vi s' insinua dai 12 ai 18; *profonda* se dai 18 ai 30 od ai 36. Nei terreni che hanno uno strato coltivabile esteso e grosso, come avviene in pianura, non si corre alcun rischio anche cacciando il vomere ai 30 o 36 centimetri. In quelli al contrario che hanno terra buona in superficie, ma sotto un fondo sabbioso, tenace, incolto, il solco si approfonderà meno. Nella profondità dell' aratura si avrà grande riguardo alla quantità di concime disponibile; quindi, a detto di Arturo Young, siccome il lavoro profondo esige maggior copia d' ingrassi del superficiale e leggiere, così il primo conviene ad alcuni coltivatori, ad altri il secondo. Quando concorrano le circostanze favorevoli all' aratura profonda, non v'ha dubbio che ne riescano vantaggi importanti non meno che evidenti. Si accresce la massa della terra feconda, i vegetabili trovano negli strati profondi del terreno migliore appoggio e più copioso nodrimento. Nè solo l' umidore vi penetra con più facilità, ma vi si garantisce altresì dalla rapida evaporazione.

b) Supposto che l' aratore sia abile sufficientemente, che l' aratro sia ben costrutto ed opportunamente disposto, egli è mestieri innanzi tutto, pel modo di arare, riflettere alla larghezza dei solchi: non devono esser questi nè troppo larghi nè troppo angusti, e, secondo il calcolo di Bailey, fra la larghezza dei solchi e la loro profondità deve sussistere la proporzione :: 7 : 5. Siccome poi ripetendo le arature nel medesimo senso i solchi si fanno troppo grandi, così è bene alternare e convertire le aiuole in solchi e questi in quelle alternativamente. Cosa importante sul modo di arare n' è la direzione; la quale deesi determinare non tanto secondo quella del sole, quanto a riguardo della posizione del terreno. I solchi devono esser sempre in tal direzione che per entro vi possa scorrere l' acqua lentamente: nei luoghi de' monti si arerà sempre in direzione trasversale alla china per faticar meno i buoi e per opporre alle acque di pioggia uno scolo immediato.

c) Veniamo a discorrere il quando s' abbia ad arare. Per rispondere alla quistione, a tre cose giova avere particolar riguardo: alla stagione, alla natura del terreno, alla qualità delle piante da coltivare. Si ara in generale il terreno quando questo non sia troppo umido, nè soverchiamente asciutto. In un clima poco umido si deve preparare compiutamente il terreno leggero in autunno per le sementi estive, onde risparmiare l' aratura in primavera, che il più delle volte, dicesi, riesce di danno. Nel clima umido all' incontro e pei terreni argillosi e freddi si consiglia l' aratura replicata in primavera, siccome in allora più vantaggiosa a promuovere l' evaporazione dell' eccessiva umidità. Grande è poi il vantaggio dell' aratura nella state o nell' autunno dopo il ricolto, colla ripetizione della medesima in primavera, ove la natura del suolo e del clima non sia assolutamente contraria a questa pratica di agricoltura. Nondimeno si procede sempre a questo riguardo con pochissima economia, quante volte si lascia il campo incolto e colle stoppie sin alla primavera. Non egualmente conviene di lavorare il terreno prima d' inverno nei luoghi erti, elevati ed esposti all' azione dei venti; giacchè si deve aver cura in questo caso che la terra lavorata e smossa non venga nè trasportata altrove dalla pioggia e dalla neve liquefatta, nè dissipata dal soffio dei venti.

d) Quante volte, finalmente, s' avrà ad arare il campo? La regola generale dice, tante volte si ari, quante si richiedono perchè il fondo sia perfettamente sciolto, sminuzzato, totalmente purgato dalle erbe nocive, e sufficientemente saturato dei principii che gli somministra l' atmosfera. Quando sia il terreno abbastanza smosso, ridotto alla necessaria finezza e spurgato dalle male erbe, lo possiamo giudicare co' proprî occhi: che sia poi esso saturato dei principii atmosferici, c' è dato riconoscerlo quando le zolle disseccate alla superficie si rompono da sè medesime. I terreni tenaci, compatti, profondi, umidi e pieni di erbe selvatiche devono essere arati più spesso che i terreni leggieri, fini e attivi, perchè questi ultimi più facilmente assorbono e più rapidamente gli effluvii atmosferici.

Sull' aratura in generale, e quindi sulla sua profondità, sulle volte ch' è a ripetere, ec., bisogna aver grande riguardo alla qualità degl' instrumenti che si possono disporre, mentre da essi può dipendere la qualità del lavoro e la economia, da non perdersi mai di vista. Di ciò parleremo agli articoli ARATORE, ARATRO. Si noti anche che laddove l' agricoltura fiorisce, e dove le buone pratiche di essa son ministrate coi sani lumi dell' agronomia, i lavori aratorii riescono più economici e sono a profondersi con assai maggiore parsimonia. Giacchè in quelle situazioni i terreni son sempre, come chi dicesse, all' ordine, quindi bene sminuzzati, continuamente mondi, alternati nelle coltivazioni; e tutto ciò fa sì che i lavorecci riescano più semplici, men costosi e meno frequenti. Guardisi però bene l' avveduto agricoltore dallo spingere troppo lungi queste massime, e sedotto da fallaci apparenze, ligio più alla spilorceria che alla vera economia, tema di rovinare il suo podere, mentre i lavori e gl' ingrassi sono l' anima, il fondamento della riuscita d' ogni agraria speculazione.

e senza tali condizioni prime tutto il resto si fa inutile. Il vero mezzo di risparmiare adunque è quello di arar molto e bene, perchè così si avvezza il terreno, lo si tien sempre all' ordine e per conseguenza in progresso occorre arar sempre meno, e meno profondo.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARAS, gran fiume dell' Armenia, menzionato dagli scrittori greci e romani sotto il nome di Arasse, *Araxes*, nasce a Dekman nel monte Bin-Gheul da un numero di sorgenti, 20 miglia circa a scirocco d' Erzerum e verso i 39° 47′ di latitudine settentrionale e 38° 49′ di latitudine orientale. Un ramo del settentrional Frat o Eufrate sorge dal lato opposto od occidentale della stessa altura, fatto da Plinio conosciuto. Il suo corso generale è verso oriente fino ad otto o dieci miglia da Erivan, dal qual punto piega a scirocco, passando alle falde orientali dell' Ararat sino alle rovine dell' antica Julfa, nella provincia di Nakhdjovan. Sulla frontiera d' Erivan la sua larghezza, secondo Tournefort, è quasi uguale a quella della Senna in Parigi. Erivan e Nakhdjovan sono ora nella provincia russa dell' Armenia, ceduta dalla Persia nel 1818. A Jevat vi si unisce il Kur, *Cyrus*, che viene dal Caucaso, ed allora corrono insieme a levante per circa trenta miglia, e quindi piegando improvvisamente ad ostro vanno a gettarsi per tre bocche nel Caspio alla latitudine di 39° 20′. Il suo corso non si può valutare a meno di 600 in 700 miglia. L' Arasse riceve numerosi tributarii, ma niuno paragonabile ad esso per grandezza. V' ha un ponte a Dekman, un altro nella provincia di Basen, un terzo a Khaphan ed un quarto a Jevat, sotto il confluente del Kur. Era un ponte a Julfa di cui rimangono le ruine, e simili tracce di ponti si veggono in altre parti del fiume. L' Aras, quando non sia gonfio per piogge improvvise o per lo squagliarsi delle nevi sull'alte montagne dell' Armenia, si passa agevolmente sopra battelli od a guado; ma in istato di escrescenza, sommamente impetuosa n' è la corrente e pericolosa.

Molti tra gli affluenti dell' Arasse scaturiscono in montagne coperte di querce, pini ed abeti. L' acqua del fiume è pura e sana; abbonda di gran varietà di pesci squisiti.

L' Arasse era noto ad Erodoto, benchè soltanto di udito; ei lo descrive come procedente verso levante dal paese de' Matieni, e dividentesi, nell' avvicinarsi al Caspio, in quaranta canali, solo uno tra cui facesi strada fino al lago, essendo gli altri ostrutti per modo da formare tante paludi. Sembra in sostanza che convenga colla descrizione di Strabone delle bocche del Ciro e dell' Arasse. È quistione molto disputata qual fiume Erodoto intendesse per l' Arasse; ma crediamo che poco vi sia da dubitare ch'ei non volesse parlare dell'Aras dell'Armenia. Se questa supposizione non concilia tutte le difficoltà, come certamente non fa, la sua ignoranza delle regioni aggiacenti, ad oriente, ostro ed occidente, al Caspio, aiuta a compir la soluzione delle nostre obbiezioni.

Strabone, giusta l' uso de' suoi concittadini, spiega la parola Araxes come di origine greca e riferibile (secondo la supposta sua derivazione da *αρασσω, percuotere, rompere*) alla spaccatura ove passa per le montagne. Tali osservazioni sono di poco momento, e più importa notare che il nome d' Arasse fu dato a varii fiumi e luoghi in paesi ampiamente separati. Senofonte, nella sua *Anabasi*, dà il nome di Arasse all'Aborras o Ciaborras, ora Cubur, affluente dell' Arasse. Taceremo degli altri.

FALCONETTI, *pad.*

ARATIVE. Qualificazione che si attribuisce alle terre lavorate coll'aratro, per cui diconsi *terre arative*. Siccome queste terre vengono seminate a frumento o ad altri cereali, così la denominazione di terre arative viene attribuita a simili coltivazioni, onde si distinguono dalle terre vitate, dalle prative, ec.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARATO. Celeberrimo ristoratore della lega Achea, solenne odiatore della tirannide. Nato in Sicione verso il 272 avanti G. C., dimostrò fino dalla prima giovinezza alti spiriti, ingegno potente, nel tempo stesso che somma attitudine agli esercizii ginnastici, per cui salito era in grande nominanza prima di toccare i vent'anni. Si fu in età così fresca che Arato divisò di liberare la sua patria dal giogo di Nicocle fattosene signore mediante un assassinio. Coraggio e prudenza lo guidarono nell'ardita sua impresa, che gli riuscì pienamente, benchè affatto incontaminata di sangue civile. Viemmaggiormente si parve la prematura accortezza di Arato nel partito da lui preso tantosto, poichè vide Antigono Gonata, protettore di tutti i piccoli tiranni del Peloponneso, insidiare alla nuova libertà di Sicione, mentre i cittadini di essa incominciavano subito a lacerarsi fra loro: Arato la fece entrare nella lega degli Achei, testè rinnovatasi (*Ved.*ACHEI); e questa unione assicurando il benefizio dalla savièzza di Arato procacciato alla sua patria, diede nel tempo stesso rilievo alla debole federazione novella, sicchè poco appresso fu quasi generale la fratellanza delle città del Peloponneso. Eletto fin dalle prime comandante degli Achei, riebbe tale comando l'anno 244, ed allora s'impadronì della rocca di Corinto,

impresa detta da Plutarco *l' ultima delle greche*, l' effetto della quale fu il rassodamento dell'alleanza da lui ristabilita: anzi può dirsi che la confederazione degli Achei non toccò mai più ad un grado maggiore di potenza. Sennonchè Sparta, naturale nemica degli Achei siccome la sola che non aveva mai voluto rinunziare alla sua preponderanza facendo parte della loro confederazione, gelosa di tanta prosperità, porse la mano agli Etoli che mosso avevano guerra agli Achei. Trovatosi a fronte *Cleomene* (*V.*), ed abbandonato dalla fortuna in tre combattimenti successivi, Arato non volle scendere a patti col suo avversario, solo perchè s'era avveduto delle tiranniche sue intenzioni: tuttavia Plutarco gli dà cagione d'avere antiposto a Cleomene un barbaro, Antigono Dosone re di Macedonia. Ma giova notare che Antigono era stimato principe umano, e religioso osservatore de' suoi giuramenti: Antigono, forse differendo a miglior tempo le ambiziose sue mire, aveva sempre ammirato il capitano degli Achei; anzi ne ascoltò da indi in poi la voce consultandolo sopra gli affari della Grecia, il che pur fece Filippo di lui nipote e successore durante i primi anni del suo regno. In un'altra guerra che poco appresso si accese tra gli Achei e gli Etoli, dai quali era stata saccheggiata la Messenia, Arato fu scelto ancora per condurre l'esercito: lasciatosi sorprendere, e rimaso rompiutamente disfatto, i nemici di lui colsero il destro di accusarlo dinanzi al popolo: molti torti gli venivano apposti, ned ei li disconfessò: pure troppi erano i meriti da lui acquistatisi, e troppa lealtà dimostrato aveva sì nell'avversa come nella propizia fortuna, perchè il buon senso de'suoi concittadini scevrar non sapesse l'effetto delle congiunture dalla colpa supposta. Nulladimeno Arato non figurò più che secondariamente: l'astuto Filippo destreggiò ancora per qualche tempo, finchè venutagli a noia la severa censura che il generoso repubblicano faceva degli ambiziosi atti di lui, deliberò di spacciarsene e lo fece avvelenare per mezzo di un certo Taurione rappresentante della supremazia macedone nel Peloponneso. Con la morte di Arato ricevette un gran crollo la lega degli Achei, e quindi la libertà della Grecia (*Ved.* Filopemene). Fatto è che la patria gli rese onori assai straordinarii: seppellito con pompa, a guisa degli eroi, nel luogo più eminente di Sicione; instituite feste e sagrifizii annuali celebrati dal sacerdote di Giove Salvatore; commemorazione della sua nascita. Immense lodi fa Plutarco dell'indole di Arato, e queste senza negare nè scusare sempre gli errori in cui cadde; in complesso, Arato, benchè stato quasi sempre alla cima di eserciti, meritò più di passare alla posterità con fama di politico insigne e disinteressato amatore di una ragionevole democrazia.

G. Ponzoni.

ARATORE. (*Tecnologia rurale.*) È una sorta di aratro senza ruote adoperato in Italia, nella Francia meridionale, in Ispagna, in Turchia, ed in Barbaria; usato altresì dagli antichi Egizi, Greci e Romani. L'economia e la semplicità di questo strumento vorrebbono raccomandarlo, mentre la qualità del lavoro che produce non cospirerebbe in favor suo. Perfezionato però da Roville, che a quest'ora ne pose dalle sue fabbriche in commercio oltre a tre mila, acquistò molti titoli ad essere approvato; ed anzi Matteo Dombasle, in seguito ad esattissimi calcoli comparativi ed a ripetuti esperimenti, lo preferisce a tutti gli altri. Quantunque sia piaciuto dirlo *aratore*, non è meglio di una specie d'aratro, ed a tale articolo passiamo ad esaminarlo per quanto s' attiene alla sua costruzione, ed al parallelo cogli altri analoghi strumenti. *Ved.* Aratro.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARATRO. (*Tecnologia rurale.*) Il primo, più possente ed essenziale strumento con cui l'agricoltura eseguisce i lavori di adattamento e di coltivazione, e serve segnatamente a tagliare, dividere, rivoltare e sminuzzare il terreno. Molti intesero ad iscuoprire chi fosse l'inventore di questa macchina, quasi potesse essere il risultamento d' un solo concetto, e prima di giungere allo stato in cui l'abbiamo, non avesse dovuto passare per gradazioni insensibili. Sembra dagli Annali Chinesi che l'invenzione abbiasene ad attribuire a Scin-oug, successore di To-i. Pretendono i Fenici di doverlo a Dagone, siccome gli Egizi lo fan risalire ad Osiride; ed a Cerere regina di Sicilia, nonchè a Trittolemo re d'Eleusi, i Greci. Certo è che a' tempi di Giacobbe *aravasi* la terra, e da una legge di Mosè appare come all' *aratro* si attaccassero eziandio gli asini. Conveniamo adunque che l'origine di questo prezioso strumento si perde nella caligine de' tempi: tutte le più antiche memorie che dar possono sentore dell' aratro, lo dipingono come cosa di già esistente, e se non al punto di sua attual perfezione, nondimeno per lunga mano superiore a quanto l'analisi delle invenzioni umane ci permette credere fosse alle sue prime origini. Quella nave maestosa che convoglia per l' Oceano le ricchezze della terra, sostiene sull' instabile elemento carichi prodigiosi, e molta schiera di gente, e bocche incendiarie; quella macchina imponente che contrasta alle forze più formidabili della natura non fu, risalendo il lungo corso dei tempi, che una tavola rasa, un tronco informemente scavato! Nelle più velate antichità l' aratro non fu meglio di un piuolo o bastone di legno onde smoveasi la terra; quindi si fornì di un uncino di ferro, e poi non fu che

una vanga: tanto è vero che il primo aratro ben conosciuto, quello dei Romani, non era, giusta la descrizione che ce ne dà Virgilio nel primo libro delle sue Georgiche, che un uncino di tal fatta. Comunque siane dell'origine e della invenzione dell'aratro, le prime osservazioni che siano state fatte sull'azione d'esso strumento nel lavoreccio delle terre, le dobbiamo ad Arbuthnot, scozzese, ed il resultamento de' suoi sperimenti e delle sue ricerche è conseguato ad un giornale di fisica dell'ottobre 1774. Da questo momento uomini d'alto merito e di vaste cognizioni non isdegnarono occuparsi nel perfezionamento dell'aratro. E quindi vidersi un duca di Bedford, un lord Sommerville, gli Small, i Coke ed altri gran proprietarii fare eglino stessi e promuovere con notabili ricompense i miglioramenti di cui loro pareva suscettibile questo strumento, per tacere di Jefferson, di Molard, di Trochu, di Swertz, e d'infiniti altri che bene meritarono in questo oggetto interessantissimo d'agricoltura.

Gli aratri fin ad oggi immaginati, e si sa come siano in grandissimo numero, non sono ugualmente atti a lavorare in tutte le terre, e quindi si può dire che ognuno di essi abbia il suo oggetto per riguardo alla natura dei terreni cui si destina. L'aratro che sta bene sur un fondo leggero, sciolto, non riuscirebbe ugualmente in un tenace, duro, e meno in un sassoso. Quindi, per quante sono le circostanze del coltivatore ne' differenti luoghi, tante esser debbono le fogge del migliore aratro, e la sagacia dell'avveduto agricoltore lo guiderà a far scelta di quello che più si accomoda al suo caso. Le parti principali di un aratro sono sempre: il ceppo, il vomero, l'ago o freccia, il regolatore, il manico; e spesso l'orecchione o rovesciatoio, il coltro, e la carreggiata. Ora, perchè un aratro corrisponda nel più ampio significato, e senza distinzione di circostanze e di luoghi, a' vantaggi che l'agricoltore ha buon diritto d'attendersene, gli è mestieri che soddisfi ad alcune condizioni essenziali e generalissime, e queste condizioni noi ripetiamo da Du Bois (*Corso completo e semplificato di agricoltura*, Parigi, 1825):

a) che il bifolco non abbia bisogno d'aiuto;

b) che l'aratro sia semplice, e non abbia niun pezzo oltre ai più indispensabili;

c) che non occorrano a trascinarlo ed a procurarne il servigio che, tutto al più, due animali;

d) che il vomero sia piatto e tagliente, onde evitare le resistenze che ogn'altra forma potrebbe causare;

e) che l'aratro sia munito di una sola orecchia collocata in modo che possa nettare perfettamente il fondo del solco, e rovesciare la terra sul lato corrispondente;

f) che il lavoro riesca ad un tempo abbastanza profondo, e più stretto ch'è possibile;

g) che obbedisca perfettamente in tutti i suoi movimenti al bifolco che lo dirige;

h) che faccia appieno tutto quel ch'è necessario e non più; il di più sempre nuoce.

Tutti gli aratri si possono dividere in due classi secondo che hanno o no un carro: quelli senza diconsi *aratori* o *aratri semplici*, gli altri, *aratri composti* od *a carreggiata*. Fra i moltissimi aratri noi ne abbiamo disegnato quattro nella Tav. I, AGRICOLTURA, e sono:

Fig. 1. L'*aratro di Brie*, nel quale A è il corpo, B il timone, C il vomero, D il coltro, E le ruote davanti, F la stiva.

Fig. 2. L'*aratro fiammingo* col vomero in A, col dentale B, in C l'orecchia, D il coltro, E il manico, F la marra mobile.

Fig. 3. L'*aratro americano*: A il timone, B l'orecchio, C il dentale, D il coltro, E la doppia stiva, F una piccola ruota posta al tallone, G il direttore che tien vece di raspa.

Fig. 4. *Aratro da rincalzare*, ed in questo notasi il timone A, il vomero B, l'orecchio C, il coltro D, la stiva E, e la ruota F.

Ci sia permesso entrare in qualche particolarità sull'uso e sulla forma delle parti principali dell'aratro, quali poco sopra le abbiamo accennate.

Il ceppo è quella parte dell'instrumento, che tiene davanti il vomero, ed alla parte posteriore del quale soglionsi attaccare le bure o stive; scorre esso nel fondo del solco, appoggiandosi sulla terra non arata, dal lato opposto al rovesciatoio; quindi la resistenza che produce la coesione del suolo agisce particolarmente sulle facce inferiore e laterale del ceppo, d'onde si vede quanto interessi di farlo interamente di ferro battuto o di ghisa.

Il vomero stacca unitamente al coltro la zona di terra e la solleva dinanzi il rovesciatoio. Le sue forme e le sue dimensioni variatesi in mille fogge possono ridursi a due classi principali. Gli uni hanno la forma di un ferro di lancia o di triangolo isoscele più o meno allungato e per conseguenza a due ali; altri non hanno che un'ala tagliente al lato destro; i primi adattansi agli aratri a doppio rovesciatoio, i secondi agli aratri a rovesciatoio stabile. Qualunque ne sia la figura, il vomero dee farsi di buon ferro, capace di resistere agli sforzi che fa per aprire la terra, e tanto la punta come le alie devono essere guernite d'una lamina d'acciaio saldata sotto al taglio; a mano a mano che si logorano, ribattonsi sull'incudine, ed occorrendo si possono anche guernire nuovamente d'acciaio. A Roville se ne fabbricano alcuni tutti d'acciaio.

L'ago o freccia serve unitamente alle stive ad attaccare all'instrumento gli animali che lo deggiono tirare. Lo si fa d'un legno leggero per non istancarli inutilmente, massime

quando si pianta sul dinanzi dello scannello della carreggiata, acciocchè l'aratro si affondi meno. Nella maggior parte degli aratri è affatto dritto; negli altri è dritto dal suo principio fino al coltro, e più o meno curvo da questo punto all'estremità anteriore. Quest'ultima disposizione riesce principalmente vantaggiosa negli aratri a varii coltri, o per le arature nei terreni coperti di stoppie e di eriche. Le stive devono farsi d'un legno non troppo leggero, affinchè possano resistere agli sforzi che talora deve fare sopra di esse il bifolco.

Dicesi regolatore tutto ciò che serve a regolare l'affondamento del solco e talvolta anche la larghezza di esso. Negli aratri a carreggiata deve considerarsi qual regolatore quanto serve ad innalzare ed abbassare la freccia sul suo appoggio; a riavvicinare od allontanare questo appoggio dal corpo dell'aratro, o finalmente a cangiare la direzione in cui tirano gli animali. Anche negli aratri semplici il regolatore varia soventi di forma, essendo però sempre collocato alla cima anteriore della freccia; gli aratri a carreggiata entrano più addentro nel suolo allorchè la freccia si abbassa sullo scannello, e meno quando la si innalza. Gli aratri semplici all'opposto penetrano maggiormente quanto più sollevasi il punto d'onde son tratti, e tanto meno quanto più s'abbassa. Portando questo punto verso la destra, il solco riesce più largo, e più stretto portandolo alla sinistra.

Il rovesciatoio od orecchione serve a sollevare, spostare e rivoltare di fianco nel solco fatto dapprima la zona di terra staccata dal vomero nel fondo del solco. Questi rovesciatoi son piani o curvi. Provò Jefferson teoricamente essere questi ultimi a preferirsi. Secondo il predetto autore, non solo deve il rovesciatoio essere continuazione dell'ala del vomero, cominciando al suo orlo di dietro, ma posto ancora sopra lo stesso piano. Il suo primo effetto è di ricevere orizzontalmente dal vomero la zolla di terra da quello staccata, e di innalzarla o rovesciarla gradatamente col minore sforzo possibile. La superficie che produce tale effetto è generata da una linea retta o leggermente arcuata, che muovesi lungo due linee direttrici, le quali formano l'orlo inferiore e superiore dell'orecchia; la qual linea generatrice, partendo dall'orlo di dietro del vomero, avanza con moto uniforme, lungo le due direttrici che le fanno cangiare ad ogni momento l'angolo ch'essa fa col piano orizzontale, fin a rovesciarla a 45° circa. Codesta inclinazione, mediante gli spazii rimasti vuoti fra ciascun solco, opera lo sminuzzamento del suolo nel modo più perfetto; giacchè l'aria viene ad essere in certo modo rinchiusa nella terra ed entra in contatto anche colla parte inferiore del suolo. Le scanalature che essa produce servono pure a conservare l'acqua ammassata in terra dalle piogge. Un altro grande vantaggio dei rovesciatoi concavo-convessi sopra i piatti si è che per la loro curvatura la terra innalzandosi nel ceppo o sul rovesciatoio, vien rotolata sul proprio asse, cosicchè a misura che accade questo movimento, la zona, tratta dal proprio peso, staccasi da sè dopo breve attrito.

Chiamasi coltro una specie di coltello che adattasi dinanzi al vomero. Ne varia la forma ed è talvolta diritto, tal altra curvo all'indietro, altra allo innanzi ed un poco concavo. E si fanno pur coltri con manichi piegati a gomito o fissati con particolar meccanismo sulla sinistra della freccia. I coltri devono avere una forza proporzionata alla resistenza del terreno; si montano e si levano facilmente; sono di ferro temperato ed assai duro, e siccome pruovano forte attrito, fa d'uopo acciaiarli di soventi. Allorchè deesi dissodare un campo pieno di radici, pongonsi talvolta fin a due o tre coltri, dando loro una curvatura sempre minore, partendo da quello più vicino al vomero.

Un aratro munito di tutte le parti qui brevemente accennate è compiuto; ma in molti casi per agevolare il moto si trovò necessario aggiungervi una carreggiata: è questa composta di due ruote, le cui sale sostengono due ritti uniti da due traverse, l'inferiore delle quali suol essere stabile e sostiene la freccia; la seconda è mobile e serve a fissare stabilmente questa freccia; vi è inoltre uno scannello, una forchetta ed un timone. La carreggiata dev'essere tutto insieme solida e leggera: deesi combinar per guisa che possibilmente la forza degli animali attaccativi agisca soltanto per vincere la resistenza che oppone il terreno. È migliore far le ruote di ferro; ne variano le dimensioni, ma comunemente il loro diametro, all'interno dei quarti, è di met. 0,594 a met. 0,748.

Oltre agli attriti, l'aratro dee vincere tre specie di resistenze, una orizzontale, l'altra verticale, l'ultima obbliqua. Occorre quindi far variare con prontezza e facilità la direzione della cima del tiro sì verticalmente che orizzontalmente, e fra' mezzi a ciò suggeriti crediamo sia dei migliori la testata a denti in uso generalmente in Inghilterra: è una specie di staffa di ferro dentata a sega, posta alla cima del timone dell'aratro. Per quanto però sia perfetta la forma delle varie parti componenti l'aratro, per quanto la linea di tiro sia tale da esigere la minor fatica possibile negli animali, non può essere questo instrumento mantenuto in una regolar direzione che mediante gli sforzi più o meno intensi del bifolco. A questo gravissimo inconveniente che sussisteva dai primi informi aratri agli ultimi e più perfetti, senza che nessuno avesse pensato di toglierlo, riparò Grangé inventando un bene inteso congegno, in grazia del quale giunse a poter fare a meno della forza intelligente che doveva agire di continuo alla cima

delle stive, ridonando così all' agricoltura buon numero di braccia. Non appena l'instrumento di Grangé cominciò a levar fama, e ben meritata, che il nostro marchese Cosimo Ridolfi (1) volle sperimentarlo: e da savio ed avveduto sperimentatore lo modificò utilmente, e sostituì al cavallo i buoi, maniera più comoda di lavorare e più economica fra noi, avendo variate le forme in prima dell' instrumento onde nel miglior modo si prestasse alla nuova potenza.

Confrontiamo per un momento in via di parallelo l'aratro composto, ed il semplice od aratore. L' aratro col carreggiato è certo preferibile ad ogni altro pei terreni argillosi e per quelli che vogliousi dissodare; e coloro che tengono contrario avviso, pensino che se tale un precetto si fosse erroneo, non sarebbe certamente sancito da una pratica costante e inveterata di tanti paesi; pratica a cui preghiamo si riferiscano più spesso coloro che senza maturo consiglio propongono innovazioni con tutta la ragione che son innovazioni. Diminuisce per il fatto e notabilmente la fatica degli animali che lo tirano, perchè non essendo la linea di direzione tirata dalla punta del vomero, come nell' aratore; ma in quella vece dall' asse delle ruote, vi si deve perdere necessariamente minor quantità di forza. La bura inoltre che posa sul carreggiato, e che si può allungare ed allargare a piacimento, come diremo in appresso, diventa un regolatore stabile, assolutamente indipendente dall' attiraglio, il quale non permette al vomero d' introdursi se non alla data profondità, che non può alterarsi giammai, finchè la bura rimane alla medesima altezza, e perciò anche il lavoro di questo aratro è sempre più uniforme. Altro riflesso è che, posta la bura sul carreggiato, forma essa una leva unica colle stive, e serve ad introdurre il vomero quando le stive si premono, ed all' opposto a farlo uscire dal solco, sollevando le stive stesse. Tutto il contrario succede coll' aratro semplice, ove il vomero tanto più entra nella terra, quanto più si sollevano le stie, e tanto meno quanto più son esse stie premute; effetto questo della diversità del punto d'appoggio, che nell' aratro semplice od aratore si trova al tallone, e nell' altro sul carreggiato.

L' aratro composto ossia a carreggiata viene ad essere inoltre di molto più stabile dell' aratore; poichè la profondità del solco è sempre regolata dal carreggiato sul quale posa la bura. Diventando inoltre l'asse delle ruote il punto d'appoggio della bura che vi sta solidamente attaccata, la parte posteriore dell'aratro resta meno soggetta a vacillare a destra e a sinistra, che quando la bura non è attaccata ad un punto solido, com'avviene nell' aratore. Risparmia codesta costruzione quegli sforzi straordinarii che deve in molte circostanze adoperare l' attiraglio non meno che il bifolco quando si lavora coll'aratro semplice, specialmente se il bifolco non sa conservare l' equilibrio fra le due leve di cui è composto l' aratro semplice, o vi si oppongono l'ineguaglianza del suolo, la resistenza delle radici, le pressioni laterali troppo forti incontrate dal dentale. La resistenza perpendicolare degli ostacoli pianta in terra la punta del vomero tutt'ad un tratto, ed esige quindi uno sforzo proporzionato a sollevarnela. L'aratro col carreggiato è per l' opposto costantemente sostenuto nello stesso angolo del suo tiro col solco; e per conseguenza diventa allora la sola parte del movimento progressivo parallela alla linea orizzontale domandata dalla forza dell' attiraglio. Dando luogo nondimeno questo aratro a grandi decomposizioni di forze, e moltiplicando gli strofinamenti od attriti, stanca molto di più gli uomini e gli animali.

Da quanto siamo fin qui venuti dicendo, ei pare che l' aratore sia di gran lunga al disotto degli aratri composti od a carreggiata; ma invece vi sono ben molte circostanze nelle arature, ove l' aratro col carreggiato si renda di uso svantaggioso. Arando, per esempio, onde formar delle porche, siccome le ruote cangiano spesso di posizione, così l'aratro viene smosso fuori del piano verticale, ed il vomero per conseguenza taglia lateralmente con irregolarità talvolta significanti. Inoltre, la natura del terreno, la qualità della coltivazione, quella degli animali di cui può l'agricoltore disporre, nonchè l'abilità del suo bifolco devono determinarlo alla scelta dell'aratro; mentre tutti, quando fabbricati sulle buone leggi della meccanica, possono riuscir vantaggiosi; ed ora è quindi che l'aratro composto a carreggiata torna più utile, ed ora il semplice od aratore. Anzi l' utilità effettiva delle ruote è molto fra gli agronomi contrastata, ed è a desiderarsi che il fatto venga in appoggio alla loro proscrizione, mentre la carreggiata, se non foss'altro, costa altrettanto che l' aratro. Gl' Inglesi, gli Americani, i Fiamminghi e buona parte degl' Italiani, con altri ancora, non mettono più, o assai di rado, ai loro aratri le ruote: i Fiamminghi hanno loro sostituito una specie di scarpa strisciante che sostiene la cima della freccia. Non parleremo più oltre degli aratri semplici od aratori, e dei composti od a

(1) Questo marchese Ridolfi è fondatore di un floridissimo stabilimento d' instruzione agraria a Meleto in Toscana. Non l' abbiamo motivato parlando delle Scuole d' agricoltura, per timore che si credesse non meritar quello stabilimento altro che essere nominato, e ci mancavano le notizie onde discorrerne di proposito. Gli riserbiamo un articolo apposito. *Ved.* INSTITUTO AGRARIO DI MELETO.

carreggiata, se non per dire alcun che di quelli che effettivamente sono composti nelle lor parti. Il collocare due vomeri l'uno vicino all'altro per fare doppio lavoro al medesimo tempo, o mettere due vomeri un più basso dell'altro per puter fare con una sola operazione un lavoro più profondo, sono idee che dovettero presentarsi da molti secoli, od almeno ciò sembra; ma in tutti gli autori antichi che scrissero sopra l'agricoltura, nulla si trova per credere che abbiano potuto essere poste in esecuzione, ed anzi, anche a'dì nostri, l'Olanda e l'Inghilterra son gli unici paesi ove, per quanto si sappia, vengono adoperati simili instrumenti. Non v'ha dubbio che per metterli in movimento si addimanda una forza maggiore, non v'ha dubbio che la costruzione richiegga una solidità proporzionale all'aumento di spesa; ma vi sono circostanze nelle quali tali aratri ponno riuscire effettivamente economici, ed è a desiderare che i proprietari coltivatori gl'introducano anche in Italia per servire d'esempio. E nel fatto, basta il semplice buon senso a convincere che nelle terre molto leggeri queste due specie di aratrii ponnosi adoperare con vantaggio ed economia, e che la seconda, provveduta di forte attiraglio, può servire perfino ad aprire i terreni argillosi alla significante profondità di met. 0.45, in 0.50, a scavar fosse per lo scolo delle acque, ecc. Quando si rifletta alle somme che costano simili operazioni fatte colla zappa o colla vanga, vien subito il desiderio che usato sia un mezzo così spedito in tutti quei casi dov'è possibile applicarlo. Anzi, applicando l'aratro ad oggetti estranei all'agricoltura, Besson immaginò un aratro-slitta per lo sgombro della neve, il quale fu trovato utilissimo.

Vi sono poi anche altre specie di aratri composti, e per maggior esattezza di linguaggio, complicati, che rivoltano la terra e vi spargono il seme nel tempo medesimo, e perfin anche lo cuoprono a mano a mano. Non è però qui luogo di occuparsene, mentre essendo stati chiamati SEMINATOI o SEMINATORI, a questa voce si spetta. Quantunque però fossero altamente celebrati, non vennero adottati, nè questa circostanza è la migliore che appoggiar ne possa l'utilità.

Si danno altresì dei casi nei quali può bastare fendere la terra senza rivoltarla, e perciò agronomi moderni immaginarono aratri senza vomero, armati cioè soltanto d'un maggior o minor numero di coltri. I vantaggi di questa fatta di aratri saranno esposti all'articolo COLTIVAZIONE.

Chiudiamo quest'articolo dedicando alcune parole all'aratro a vapore, di cui in questi ultimi tempi parlarono tutti i giornali. Heatchoat, rappresentante di Tiverton, costruì un aratro mosso dalla forza del vapore, e destinato al dissodamento delle paludi, e per conseguenza di altri terreni difficili e ricalcitranti alle pratiche comuni dell'agricoltura. La qual invenzione, dissero i giornali inglesi, promette i più fecondi risultamenti nell'applicazione del vapore al lavoro della terra, ed apre una nuova era in agricoltura, dove fin ora tutto il lavoreccio fu attribuito ed affidato alla forza animale. Le pruove fatte per più mesi del nuovo aratro a vapore nelle vicinanze di Bolton-e-Moors, stabilirono colla felicità del loro successo l'importanza di questa scoperta. E que'giornali continuano a dire che, se i vantaggi di tale strumento risultarono eminentemente in Inghilterra, può credersi che allo stesso modo tornerà profittevole e in Francia e dovunque sia per avventura ad essere introdotto.

Sieno permesse alcune riflessioni in proposito. Nella supposizione che l'aratro a vapore offra e concilii tutti i rammentati effetti, ne resta ancor a sapere quali vantaggi reali se ne potran ricavare. Da quanto sembra, si può conchiudere che tutto si limiterà ad un solo, l'economia del tempo e della mano d'opera; locchè è quanto dire che un uomo eseguirà in un giorno, e se vuolsi anche in un'ora, tale lavoro che attualmente due uomini nol farebbero in quattro, in otto ed anche in quindici giorni. Simili giganteschi concepimenti che potrebbono tornare utilissimi sopra qualche estesissimo possedimento, non lo saranno del paro nei poderi di breve estensione, perchè si verrebbe tutto al più a risparmiare in questi uno o due lavoranti manuali per lo spazio di quattro mesi all'anno. Nè v'ha risparmio surrogando la forza del vapore all'animale, essendochè gli animali non restano meno indispensabili ad una tenuta, ond'essere per macello ingrassati, per averne allievi, per supplire a'trasporti, e sommamente poi per la formazione dei concimi senza de'quali non havvi prosperità di coltivazione. Sarà quindi di necessità possedere il medesimo numero di animali da ingrasso e d'altro uso: la sola differenza consisterà nel vivere quegli animali alla stalla ed al pascolo invece di lavorare. Se l'aratro a vapore facesse diminuire il numero degli animali, locchè potrebbe utilmente verificarsi laddove i foraggi sono scarsi ed i coltivatori ignoranti per condursi a giuste calcolazioni, bisognerebbe che l'aratro medesimo fosse in grado di produr anche un lavoro il più acconcio ed esatto: perchè la buona agricoltura non consiste già nella prestezza d'eseguire i lavori del terreno, nè anche nel lavorarne grandi estensioni, ma soltanto nell'esattezza del lavoro medesimo e nella quantità del buon concime. Ora si abbia mente a ciò che gli animali proporzionano i loro sforzi alla variabilità del grado di resistenza; dal che colui che dirige la stiva, conosce da luogo a luogo il bisogno di variarne il maneggio a norma delle

circostanze. Per l'opposto il vapore presenta la sua attività mediante una forza assoluta ed uniforme, per la quale vedrassi rotto il vomero, e l'intiero aratro anche infrangersi, là dove il lavoratore sarebbesi accorto dell'intoppo e l'avrebbe schifato, ciò che il vapore non è in grado di fare. Queste riflessioni son però del tutto congbietturali. Troppo è l'invenzione recente, troppo si può ancora avanzare nel perfezionamento, perchè sia lecito avanzar sentenziosamente un parere. Sappiamo intanto che uno degli ufficiali dell'esercito di Francia ha testè comprovata l'anteriorità dell'invenzione a lui spettante in confronto al coltivatore inglese; e da tale conflitto la scienza potrà guadagnare.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARAU (più correttamente AARAU, dal fiume Aar che la bagna) è una piccola città capoluogo del fertile distretto del suo nome, rinomato per una coltura delle più perfezionate, e del Cantone d'Argovia che appartiene al novero de' più principali della Svizzera. Giace a qualche distanza dalla catena montuosa del Giura, a 1140 piedi di elevazione sul livello del mare, con un ponte sull'Aar (che distrutto da una piena del 1831, si riedifica più magnifico di prima); 650 case e 4200 abitanti. Giusta la relazione del cronichista Tschudi, Aarau, signoreggiata da'conti di Rohr, fu rovinata nel 1107 dal conte Rodolfo d'Altemborgo. In seguito la terra, dopo essere stata nel corso de'secoli decimoterzo e decimoquarto la capitale dell'Argovia, passò sotto il dominio de'conti di Absborgo e della Casa d'Austria; nel 1415 divenne suddita a Berna, conservando le franchigie di cui avava goduto sino da tempi remoti. Assai di spesso fu scelta a sede delle diete svizzere, soprattutto di quelle dei Cantoni riformati. In Aarau fu sottoscritta la pace religiosa del 1712, che poso termine alle guerre intestine ch'ebbero lungamente travagliato la Svizzera per oggetto di religione. Nel gennaio del 1798 i tredici Cantoni antichi vi tennero una dieta, che fu l'ultima della vecchia Confederazione. Difatti giungevano le nuove che a Basilea s'era piantato l'albero della libertà, che la lega svizzera si disfaceva, e che i Francesi avevano posto piede nel paese di Vaud. La dieta di Arau si sciolse il 31 di quel mese. Dopo alcuni combattimenti fra' Bernesi e Francesi, si congregava (li 12 aprile) in Arau un'assemblea nazionale, che riunì prima della fine dell'anno i deputati di tutte le parti della Svizzera, eccetto che de' Grigioni. Allora principiò a ricevere abbellimenti d'ogni sorta e notevole incremento.

Ha una chiesa parrocchiale dove, come in più altre della Svizzera, protestanti e cattolici esercitano il proprio culto. Il Cantone vi ha creato, contigui l'uno all'altro, due bei fabbricati che servono l'uno di residenza al governo ed a' suoi dicasteri, l'altro di raunanza pel gran consiglio e per le sue commissioni. Ha un casino, un ospitale, un asilo degli orfani, una scuola industriale (*Realschule*), un ginnasio comunale, una scuola cantonale (liceo od accademia che dir si voglia) ed altri instituti di educazione. A poche altre città della piccolezza di Arau è dato di vantare collezioni scientifiche così importanti e numerose: ciò sono, la biblioteca cantonale, fondata nel 1813, che oltre ad alcune migliaia di libri stampati, contiene 450 volumi manoscritti in folio, tutti pertinenti all'istoria svizzera, o tre volumi di carte geografiche rappresentanti lo stato delle diverse contrade svizzere dal VII secolo infino alla metà del secolo XVI; una pubblica raccolta orittognostica, una zoologica (proprietà della società delle scienze naturali), il gabinetto orittologico di Frei-Herosé (presso Rengger), una collezione geognostica e di petrificazioni del Giura, ed una entomologica, raccolta nel Brasile; finalmente presso M. Meyer la pregiata raccolta de'Costumi Svizzeri dipinti da Reinhard. Accrescono l'importanza ad Arau parecchi rami di una florida industria che mette in moto parecchie macchine e somministra lavoro ad alcune migliaia di persone della città e do' dintorni; sono essi filature di cotone, manifatture d'indiane e di nastri, fabbriche d'acido solforico, tintorie, fabbriche di coltella, una fonderia di cannoni, una delle più principali tipografie di Svizzera (quella di *Remigio Sauerländer*) e case di commercio assai accreditate. — *Enrico Zschokke*, illustre romanziere, storico e pubblicista, ha il suo domicilio in Arau. Vi si pubblicano diversi giornali politici, tra' quali lo *Schweizer Bote*, già scritto da Zschokke, continua a godere di molto credito in Svizzera.

ST. FRANSCINI.

ARAUCANI è il nome d'una tribù d'Americani del Mezzogiorno, che abita il paese compreso tra 36° 44' e 39° 50' di latitudine meridionale, e tra 72° 20' e 73° 50' di longitudine occidentale, confinante a mattina colla gran Cordigliera delle Ande, coll'oceano Pacifico a sera, col fiume Bio-bio a tramontana, e ad ostro col Valdivia o Callacalla. Si estende circa 180 miglia geografiche lungo la costa; la larghezza dal mare alla cresta delle Ande è forse d'un 140 miglia. Prese questa popolazione il nome d'Araucani dalla provincia d'Arauco, la più piccola dello stato; ed insuperbiscono d'esser chiamati Auca, che secondo Molina significa franchi o liberi. Gli Spagnuoli che aveano servito ne'Paesi Bassi e quindi combattuto nel Chilì, chiamavano il paese Fiandre Araucane, o lo Stato Invincibile. Le produzioni del suolo

sono in generale quelle medesime del Chilì.

Da tempo innumerabile il territorio dell'Araucania da settentrione ad ostro è stato diviso in quattro *vutan mapu*, altrimenti scritti *utalmapu*, paralleli, o tetrarchie, quasi uguali in estensione, che chiamansi *lauguen-mapu* o paese marittimo, *lelvun-mapu* o paese piano, *inapire-mapu* o paese alle falde delle Alpi, e *pire-mapu* o paese delle Ande. Ogni *vutan-mapu* è suddiviso in cinque *illareue* o province, ed ogni *illareue* in nove *reue* o distretti. Le province hanno tutte lor nomi rispettivi, e la regione delle Ande era anticamente posseduta da una tribù separata, quella de'Puelci, che poi si unì agli Araucani.

Il governo degli Araucani è aristocratico, e composto di tre ordini: i *toqui*, gli *apo-ulmene* e gli *ulmene*. I *toqui* sono quattro capi indipendenti, presidenti ciascuno ad un *vutan-mapu*; il nome loro deriva dal verbo *toquin*, giudicare o regolare. Benchè indipendenti l'uno dall'altro, formano nel pubblico guerreggiare un' unione federale. Gli *apo-ulmene* presiedono ai distretti. L'insegna o divisa dei toqui è una scure di porfido o di marmo. Gli apo-ulmene e gli ulmene hanno bastoni con pomi d'argento, ma i primi vanno distinti per un anello d'argento alla metà del bastone. Tutte cotali dignità sono ereditarie in linea mascolina e in ordine di primogenitura. I toqui non posseggono che un'ombra di sovranità; il potere reale risiede nel *vutacoiag* e *nucacoiag*, il gran consiglio o consiglio degli Araucani. Componesi questa dieta dei toqui, degli apo-ulmene ed ulmene, e tiensi in qualche pianura o valle, ogniqualvolta abbiasi a decidere sopra cosa d'importanza. Previamente all'adunanza hanno lor giuochi e divertimenti.

Il loro *admapu* o codice di leggi consiste semplicemente in consuetudini tradizionali. Le leggi il più distintamente definite sono quelle che riguardano la giurisdizione d'ogni toqui, e la successione ed unione delle tetrarchie. L'elezione degli ufficiali principali in tempo di guerra e la convocazione della dieta appartiene al toqui. Nissun toqui può mai comandare sopra più d'una tetrarchia. I sudditi non sono obbligati a prestare al capo alcuna sorte di servigio personale, eccettochè in tempo di guerra; si mantiene coi proprii beni privati. Spegnendosi la linea mascolina del capo, il popolo sceglie un altro reggitore dalla famiglia che più gli aggrada; ma prima di dare il potere al nuovo sovrano, lo presenta agli altri toqui perchè sia da essi riconosciuto.

I delitti puniti colla massima severità dalla legge sono il tradimento, l'omicidio, l'adulterio, il furto, quando sia di considerabil rilievo, e la negromanzia: l'omicida può sfuggire alla pena componendo colla famiglia offesa. I padri posseggono il diritto di punire i figli, od ogni altro individuo della famiglia, anche colla morte, ogni volta che il credono conveniente. Lo stregone viene prima torturato col fuoco per isforzarlo a manifestare i complici, e quindi pugnalato. Le colpe minori sono punite colla legge del taglione, da essi detto *tauloneo*. Ogni trovato reo di delitto capitale è posto immediatamente a morte, non essendo le prigioni, quando Molina scriveva, d'uso generale.

Il governo militare degli Araucani, sebbene non più compiuto dei codici civile e criminale, dimostra un grado considerabile di intelligenza. Quando il consiglio ha risoluto la guerra, si procede alla scelta d'un comandante fra i quattro toqui, ma se niuno possegga le qualificazioni necessarie, viene eletto un ulmene o anche qualche altro ufficiale inferiore. Accettato il generale l'uffizio, assume il titolo di toqui e prende la scure, che tutti gli altri toqui sono nel tempo della sua dittatura obbligati a deporre. Ciò termina colla guerra. E i toqui e tutti gli altri ufficiali gli giurano obbedienza: quindi il generale nomina un vicetoqui e gli ufficiali del suo comando, gli ultimi nominando i loro ufficiali subalterni. Il vicetoqui prendesi generalmente dalla tribù dei Puelci. Quindi viene spedito un messaggere, detto *nerqueu*, ad annunziare la guerra alle nazioni amiche, ed anche agl' Indiani che vivono in mezzo agli Spagnuoli. Le sue credenziali consistono in un fascetto di canne legate con filo rosso; se la guerra è già cominciata, vi pongono nel centro l'indice d'un nemico ucciso. Cotale spedizione si chiama il *pulquitun* o corso della canna, e si fa con tale secretezza, specialmente ne' possedimenti degli Spagnuoli, che di rado fu discoperta. Il dittatore allora richiede a ciascun toqui il contingente dovuto d'uomini, e la leva si fa dagli apo-ulmene ed ulmene senza veruna difficoltà, però che nissuno degli Araucani mai non rifiuta di accorrere in difesa della patria libertà. Così l'esercito si forma colla massima facilità e prestezza. Consiste generalmente di cinque o sei mila uomini; oltre a un grosso corpo di riscossa.

L'esercito consiste di cavalleria e fanteria: la prima non era da essi conosciuta avanti l'arrivo degli Spagnuoli, ma presto allevarono una bella razza di cavalli, e nel 1568 furono in grado di equipaggiare alcuni squadroni pel campo. La fanteria è distribuita in reggimenti, ciascuno di 1000 uomini divisi in 10 compagnie; ogni reggimento ha una bandiera con sopra ricamata una stella, che è l'arma della nazione. La cavalleria si divide nella stessa guisa, ma il numero dei cavalli non è sempre il medesimo. I soldati non portano uniforme, ma si mettono sotto gli abiti una corazza di pelle indurita mediante una certa

vernice; della qual materia sono pure costruiti gli elmi e gli scudi. La cavalleria va armata di lance e di spade, e la fanteria di picche e mazze guernite di ferro. Anticamente usavano la frombola e l'arco, ma l'esperienza gli ammaestrò che il combattimento corpo a corpo era più efficace contro l'armi da fuoco degli Spagnuoli. Non sono mai stati capaci di scoprire il segreto di fabbricar la polvere da cannone: erano da principio ansiosissimi di possederlo. Avendo osservato fra' gli Spagnuoli alcuni negri, supposero che la polvere, per la sua nerezza, fosse estratta dai loro corpi. Essendo uno di questi poveri negri per sua disgrazia caduto nelle loro mani, offerse ad essi l'opportunità di far l'esperimento. Fu prima scorticato dalla testa ai piedi, quindi ridotto in cenere, ma il resultato servì soltanto a dimostrar loro la fallacia delle chimiche loro cognizioni. Hanno occasionalmente fatto uso di fucili tolti in diversi tempi agli Spagnuoli, ma, forse pel forte loro pregiudizio contro ogni cosa che provenga dagli Europei, non gli hanno mai generalmente adottati. L'esercito, in cammino, è sempre preceduto da una guardia avanzata per prevenire ogni sorpresa. La fanteria va ordinariamente a cavallo sinchè scuopre il nemico, ed allora immantinenti ne scende e si ordina in compagnie. Ogni soldato porta seco le sue provisioni, consistenti di qualche carne arrostita o di farina in un sacco, piccola quantità della quale impastata con acqua calda o fredda gli serve di cibo sinchè si giunga sul territorio nemico. In questo modo, i loro eserciti, non impediti da alcuna sorta di salmerie, muovono con grande speditezza. Mirabile è la prudenza spiegata ne' loro accampamenti, particolarmente la notte. Formata una trincea intorno il campo con fossi coperti di rami di albero e di spini, vi dispongono lor sentinelle. Ogni soldato, per dimostrare la sua vigilanza, è obbligato a mantenere per tutta la notte il fuoco dinanzi la sua tenda.

Dopo la battaglia, ogni soldato è legittimo padrone della fatta preda, ma quando il bottino è stato preso in comune, dividesi egualmente fra tutti, non avendo lo stesso toqui parte maggiore del semplice soldato.

Una legge del codice militare degli Araucani prescrive, che dopo la battaglia debba sagrificarsi ai mani degli eroi caduti un prigioniero. Tal cerimonia si chiama il *pruloncon* o danza dei morti. Fortunatamente quest'orrido costume si eseguisce così di rado, che nello spazio di dugento anni, dicesi, sole due occorsero di tali feste.

Quando il nemico domanda la pace, tiensi un gran congresso, generalmente in una pianura estesa tra i fiumi Bio-bio e Dunquero. Quivi compariscono il presidente spagnuolo ed il toqui degli Araucani, accompagnato da quattro deputati dei rispettivi utalmapu, senza l'unanime consenso dei quali non può esser la pace ratificata: le due nazioni allora accampano alla distanza di due miglia l'una dall'altra. La conferenza s'apre con molti fastidiosi complimenti da ambi i lati, ed in segno di reciproca amicizia, legansi insieme i bastoni degli ulmene con quello del presidente spagnuolo, e si pongono in mezzo all'assemblea. Un oratore araucano allora tesse una lunga aringa in lingua araucana, spaziando a gran lunghezza sui mali della guerra e sopra i vantaggi della pace: una simile ne fa in risposta il presidente spagnuolo, che viene a parola per parola tradotta da un interprete. Sono quindi firmati e ratificati gli articoli del trattato col sagrificio di parecchi chiliuneque o lama chiliani, col sangue de' quali il toqui spruzza un ramo di cinnamomo, e lo presenta al presidente in pegno d'amistà. Tiensi un banchetto in cui il presidente spagnuolo pranza col toqui e cogli ulmene, e loro fa un magnifico regalo in nome del suo sovrano.

Il sistema religioso degli Araucani concorda col loro sistema politico di governo. Riconoscono un Ente Supremo, cui chiamano *Pillan*, parola derivata da *pulli*, anima, che significa l'anima essenziale o spirito. Gli danno gli epiteti di Spirito del Cielo, Grand'Essere, Creatore del tutto, ecc. Il governo universale del loro Pillan è simile al loro proprio. È esso il gran toqui dell'universo, ed ha i suoi apo-ulmene ed ulmene che presiedono alle cose inferiori. Niuna sventura accade ad un Araucano ch'ei non attribuisca al *Guecubu*, che è l'autore del male. Al contrario, il buon *Meblen*, il dio benefico, si travaglia costantemente a reprimerne la maligna influenza. Questi spiriti o genii sono maschi e femmine; i primi chiamati *Gen*, e le seconde *Amei-Malguen*, o ninfe spirituali, una delle quali custodisce costantemente ogni Araucano. Siccome i lor reggitori terrestri non richiedono da essi alcun servizio particolare, gli Araucani suppongono che l'Essere Supremo pur non richieda alcuna specie di culto; quindi non hanno templi, idoli, nè preti; non offrono sagrifizii tranne in qualche occasione solenne, che immolano un lama e bruciano del tabacco come l'incenso più grato alle loro divinità. Sono superstiziosissimi: un Araucano che con intrepido valore affronta un cannone, atterrisce alla vista di una civetta.

Uno de' principali articoli della loro religione è l'immortalità dell'anima. Riconoscono che l'uomo è formato di due sostanze. Dopo la morte del corpo, l'anima è da uno spirito condotta in un luogo detto *guelcheman*, od albergo degli uomini, dall'altro lato delle montagne; il qual luogo, secondo alcuni, si trova diviso in due regioni, una di beatitudine pei buoni, l'altra di miseria pei malvagi; ma altri pretendono che tutti saranno quivi eternamente felici, e che le azioni loro in vita del-

corpo non abbiano influenza sul loro stato futuro.

Tosto che muore un Araucano, se ne stende il corpo per terra, e tutti gli amici del morto siedonvi intorno, pronunziando per qualche tempo tristi lamentazioni. Lo pongono indi sopra un'alta bara, coi più ricchi vestimenti, e la notte si passa in piangere, mangiare e bere. Questa si chiama la *festa nera*, nero essendo per loro il colore di lutto. Il giorno appresso, ed alle volte due o tre giorni dopo la morte, recano il corpo al sepolcro della famiglia, generalmente situato su qualche alto monte o in un bosco. Due giovani a cavallo, correndo a gran galloppo, precedono la funerea processione; segue la bara portata dai più prossimi parenti del decesso. Accompagna la processione un numero di donne, con grida lamentevoli, e segue un'altra donna spargendo ceneri, il che immaginano che impedirà all'anima di tornare nel suo domicilio terrestre. Giunti alla sepoltura, pongono il cadavere nella fossa, circondato dalle sue armi se uomo, e con instrumenti femminili se donna, con parecchi piatti di vittovaglie ed alcuni vasi di *cica* o vino. Uccidono talvolta un cavallo e ve lo seppelliscono insieme. Cuoprono quindi ogni cosa di terra e vi ammontano pietre a guisa di piramide. Quindi spargonvi sopra gran quantità di cica come funerea libazione, e la brigata torna a casa.

Nel nuovo stato di esistenza, libera l'anima dall'impaccio del corpo, prosegue con maggior facilità e perfezione tutte le occupazioni che aveva nel corpo. Le mogli tornano al seno dei mariti, i figli raggiungono i genitori, ma non nascono nuovi figliuoli.

Conservano eziandio gli Araucani la tradizione d'un diluvio universale, da cui pochi furono scampati sulla cima di una montagna con tre punte, detta Monte Tonante, che galleggiava sopra le acque. Siccome tale diluvio fu preceduto da un tremuoto e da un'eruzione vulcanica, ogni volta che accadono di simili fenomeni gli abitanti si riparano ad una di quelle montagne delle Ande che somigliano alla Tonante, portando seco provvisioni abbondanti, e varii deschi di legno per proteggersi il capo contro l'eccessivo calore del sole in caso che il monte fosse sollevato troppo vicino a quell'astro.

Gli Araucani dividono gli anni in stagioni, mesi e giorni, come noi. L'anno è solare, e comincia al 22 dicembre, ossia immediatamente dopo il loro solstizio di estate, che determinano con qualche accuratezza per mezzo delle ombre solstiziali. Dividono l'anno in dodici lune di trenta giorni, ed all'ultimo mese ne aggiungono altri cinque, chiamando i mesi col nome di quanto in ciascuno accade. Dividono il giorno naturale in due parti, e lo suddividono in dodici: un'ora loro corrisponde a due delle nostre, e le misurano dall'altezza del sole. Dividono le stelle in costellazioni, e le distinguono dai pianeti: le credono abitate. L'ecclissi non si considera da questa gente come cattivo augurio, ma qual semplice fenomeno naturale di cui non sanno la cagione. Guardano le comete come esalazioni terrestri ignite nell'atmosfera, ma non s'atterriscono del loro apparire.

Le sole scienze che coltivano sono l'oratoria, la poesia e la medicina; ma l'oratoria tengono in altissima stima sopra le altre. Le loro poesie, trasmesse di padre in figlio, in generale si riferiscono alle gesta de' loro eroi, e la misura più comunemente adottata è quella di otto od undici sillabe. Sono così scrupolosi nel conservare la lingua in tutta la sua purezza, che quando si stabilisce fra loro un forastiero, è obbligato a lasciare il proprio nome per prenderne uno araucano.

La lingua, benchè non scritta dagli Araucani, è copiosissima. Molina dice che secondo i vocabolari esistenti, i migliori tra cui sono lontanissimi da ogni perfezione, le sue parole radicali, generalmente monosillabe o disillabe, ascendono a 1973; le quali radici sono capaci d'un numero infinito di combinazioni. Tra per la mancanza di suoni gutturali ed aspri e per la grande varietà nell'accentare le parole, riesce dolcissima ed armoniosissima. Non v'ha un solo nome nè un verbo irregolare: una sola declinazione serve a tutti i nomi, ed i segni dei diversi casi sono i medesimi nel singolare, duale e plurale. I generi sono limitati ai vocaboli che indicano esseri animati. Il meccanismo della coniugazione è semplicissimo. È in questa lingua una gran latitudine di legare le parole insieme; e spessissimo un solo vocabolo esprime una o due sentenze. Gli unici libri esistenti in questa lingua sono catechismi, sermoni, preghiere ed altri libri religiosi, tradotti o composti dai Gesuiti, alle cui fatiche dobbiamo la massima parte delle grammatiche e dei dizionari della lingua araucana.

I medici sono di tre classi; gli empirici, i metodici, e quelli che curano per incantesimo. I primi medicano principalmente coi semplici e sono pratici eccellenti; i secondi pretendono che tutte le malattie contagiose provengano da insetti. Quando tutte le prove di dette due classi tornano insufficienti a guarire il paziente, si chiamano quelli della terza, chiamati *maci*, che dopo molte cerimonie misteriose, assicurano d'aver trovato il luogo in cui giace il veleno magico, e rivelano il nome della persona che si suppone l'abbia ministrato; e quindi frequentissimamente pregiudicano la vita di qualche innocente. Hanno pure due sorta di chirurghi. Oltre alle quali professioni, non mancano dall'arti meccaniche, magnani, argentieri, falegnami, ecc.

Gli Araucani tengono quante mogli possono mantenere; ma, come in tutti gli altri paesi

ne' quali è la poligamia permessa, soli i ricchi godono di tal privilegio; i poveri contentandosi d'una o due. Il celibato appo di loro è disonoravole. La ceremonia del matrimonio è semplicissima, e consiste in condur via la sposa con simulata violenza. La prima moglie è sempre considerata la legittima e come tale rispettata da tutte le altre. Ogni moglie è obbligata ad imbandire ogni giorno al marito un piatto particolare lavorato da lei al proprio fuoco. Le donne araucane sono notabili per la pulitezza, non solo in casa e nelle vesti, ma anche nelle persone. I fanciulli vanno generalmente nudi finchè cominciano a camminare, allora vestendo una larghissima casacca. Nè la loro educazione morale è più angustiata della fisica. I genitori gl'instruiscono nel maneggio dell'armi, ed a parlare la propria lingua francamente, con eleganza e purezza, lasciandoli fare ogni cosa senza angustiarli; infliggono loro rarissimamente gastighi corporali; essendochè, per loro opinione, questa pratica tende a degradarli e renderli codardi.

Gli Araucani sono di moderata statura, forti, muscolosi e ben costituiti, ed hanno naturalmente aria molto marziale. È sommamente raro trovarne di deformi; non perchè, come alcuni erroneamente supposero, distruggano i bambini che nascono con qualche imperfezione, ma perchè i modi del vivere e gli altri ostacoli che nelle nazioni incivilite impediscono l'azione della natura, sono da essi sconosciuti. Il lor colore, come degli altri Americani, è quello del rame, benchè alquanto più leggero: volto ovale, occhi piccoli, ma vivaci e pieni di espressione, naso piuttosto schiacciato, bocca piacevole, con bei denti regolari; gambe bene formate e muscolose, con piedi piccoli e sottili. In generale non hanno barba, perchè mettono un' attenzione particolare a svellere ogni pelo che nasca in qualunque parte del corpo fuor della testa, da cui non tagliano mai i capelli, ma ve li legano intorno in trecce. Di rado è la vecchiaia percettibile negli Araucani prima dei sessant'anni, ned è caso raro vederne di ottanta senza un sol capello grigio. Frequentemente toccano la età di novanta e cento anni. Le loro qualità morali corrispondono alle fisiche. Sono arditi, intrepidi, coraggiosi, costanti in sopportare le fatiche della guerra, ed animosamente espongono la vita se sia in periglio la libertà della patria. Sono pure estremamente gelosi del loro onore; ospitali, onesti, grati, generosi ed umani ai nemici che han vinto; ma indolenti se non si tratti di guerra, dediti all'ira, presuntuosi ed altieri.

Le vesti degli uomini consistono in una camicia, una specie di saio con corte maniche strette, ed un *poncio*, pezzo di panno semplice, con un buco in mezzo per passarvi la testa, che davanti e di dietro scende fino alle ginocchia ed aperto ai lati come una casacca. Vestono generalmente di turchino, lor colore favorito. Sul capo mettonsi certa benda come un diadema, in tempo di guerra ornata di piume. Il vestimento delle donne è semplicissimo e modesto, consistendo in una lunga tunica o gonna senza maniche, chiamata *cumal*, obbligata alle spalle con bottoni d'argento; un cinto intorno al seno, ed un certo mantello chiamato *icella*. L'abito, pur turchino, non si altera mai; ma è lor permesso aggiungervi tutti gli ornamenti che lor suggerisce la fantasia o la vanità. Dividono i capelli in trecce che lasciano cadere per le spalle, ed adornano il capo con smeraldi falsi, cui danno gran valore. Portano pure collane e braccialetti di pallottole di vetro, ed una sorte d'orecchini quadrati, d'argento. Sino le più povere Araucane hanno in ogni dito un anello dello stesso metallo.

Gli Araucani fabbricano le abitazioni in riva ai fiumi, o in pianure ove sia facilità d'irrigazione; ed ogni famiglia è premurosa d'occupare il pezzo di terra ereditata da' suoi maggiori. Non fabbricano mai grandi città, e molto meno murate, che considerano come segni di servitù.

Hanno giuochi di spirito che conoscevano avanti l'arrivo degli Spagnuoli, ed appassionatissimamente praticano gli esercizi ginnastici.

Sin dalla prima invasione del 1537, gli Araucani sostennero una guerra quasi non interrotta contro gli Spagnuoli; presso a trecento anni. Valdivia, uno dei primi che impresero a conquistare il Chili, fondò sul territorio araucano gli stabilimenti d'Imperiale, Villaricca, Valdivia ed Angol, tutti quasi intieramente distrutti nel 1602 dal toqui Paillamaciù. L'assedio di Villaricca durò due anni ed undici mesi. Il pio pad. Valdivia, gesuita, stato missionario fra gli Araucani, convinse il governo spagnuolo della necessità e vantaggio di stare in pace con essi, e le negoziazioni erano bene avanzate quando accadde lo sfortunato caso d'una dama spagnuola che, essendo schiava del toqui Ancanamon, fuggì, adducendo seco due teneri figliuoli di lui e quattro delle sue mogli e figliuole che aveva persuaso ad abbracciare la religione cattolica. Il governatore spagnuolo prese naturalmente sotto la sua protezione la dama ed i suoi convertiti. Il toqui, altamente sdegnato della perdita sofferta, non ascoltò altre proposizioni, e fu rinnovata la guerra con maggior vigore. Nel 1641, il governatore marchese di Baydes finalmente conchiuse un trattato di pace col toqui Lincopiciou. Nel 1655 fu di bel nuovo combattuta la guerra per cause che non si sanno, e durò fino al 1773 che la Spagna fu sforzata a riconoscere gli Araucani come nazione independente, ed a conceder loro di mandar un ambasciatore, che risedesse a

Santiago del Chili. Nel tempo della presidenza di don Ambrosio O' Higgins questa popolazione continuò a godere del benefizio della pace, e siamo da Vancouver informati che l'illuminato governatore ed umano era in qualche modo riuscito ad introdurre tra essi lo spirito dell' industria, ed aveva il piacere di vederli a procurar di superarsi l'un l'altro nella coltivazione della terra, nell'allevare il bestiame e nelle altre arti pacifiche. Nell' ultima contesa tra le colonie e la madre patria, i toqui araucani promisero d'osservare una stretta neutralità, e tennero fedelmente la promessa. Schmidtmeyer, che visitava il Chili nel 1820, dice che nell' esercito indipendente di quel paese alcuni giovani Araucani di prima sfera servivano come ufficiali, e che, secondo l' opinione dei creoli, combattevano come Marte e bevevano come Bacco, « due tratti nazionali caratteristici, aggiunge, che ancora appaiono fortemente impressi in quel popolo. » Le gesta di questa guerriera nazione sono state celebrate dai loro nemici. Sei diversi poemi tuttora sussistono; il migliore di quelli de' quali abbiam cognizione è l'*Araucana*, di Alonso d' *Ercilla* (*V.*), il quale personalmente combattea nelle guerre che nel suo poema descrive.

FALCONETTI, *pad.*

ARBACE, il fondatore della monarchia de' Medi. Sardanapalo re di Assiria usava di tenere per la sua guardia milizie che faceva venire alternativamente dai diversi paesi a lui soggetti, fra i quali era la Media. Arbace, alla sua volta, fu capitano della guardia Meda. Uomo riputatissimo tra' suoi, e di severi costumi, fu sdegnato delle effemminatezze di Sardanapalo. Belesi, sacerdote ed indovino caldeo, profittò di tali disposizioni, ed eccitò Arbace alla ribellione, nella quale egli prometteva di secondarlo coi Babilonesi: e infatti, tornato Arbace l'anno seguente in patria, diede mano all'opera, concitando i Medi ed i Persiani, intanto che Belesi tirava gli Arabi ad aiutare la congiura. Narra Diodoro che adunassero 400,000 uomini: pure Sardanapalo gli sconfisse tre volte e giunse fino ad impadronirsi del loro campo; ma sopravvennero i Battriani, e ad Arbace riuscì finalmente di stringere d'assedio in Ninive il monarca assiro: Sardanapalo (*V.*) o si arse nella reggia o fuggì. Arbace indossò le divise del suo signore, e tutto fu a lui sottomesso: per altro egli usò con moderazione della nuova fortuna. Lo smembramento dell' impero Assiro diede origine a parecchi regni, de' quali sembra che Arbace componesse una federazione, capo lui: ereditaria bensì la sovranità, ma non più assoluta; tolta al monarca la facoltà di mutare le leggi convenute fra i membri della confederazione. Variano molto le istorie sul nome e sul tempo di Arbace. Giustino lo chiama *Arbatto*, Strabone *Orbace* od *Orbaco*; Velleio Patercolo *Farnace*: di che sembra non essersi fra di loro copiati, ed avere attinto a fonti diverse, donde verrebbe fatta più certa la rivoluzione operata da questo capo de' Medi. In generale lo fanno contemporaneo di Arifrone, nono arconte perpetuo di Ateoe, ma tale arcontado è posto dagli uni al 917, dagli altri all' 898 av. G. C. Mons. Bianchini lo colloca nel secolo XXXII dalla creazione. Quanto alla durata del regno fondato da Arbace, *Ved.* MEDIA.

G. PONZONI.

ARBELLA. Riportata la vittoria d' Isso, Alessandro aveva in mano la madre, la moglie, i figli, i tesori di Dario: il monarca persiano offerse al macedone una figlia in consorte, dieci migliaia di talenti (54,000000 di franchi) pel riscatto della famiglia, cessione di tutta l'Asia fino all' Eufrate. « Io accetterei, disse Parmenione, se fossi Alessandro. » — « Anch' io, soggiunse Alessandro, se fossi Parmenione. » Si scontrarono i due eserciti a Gangamele, borgo vicino alla città d' Arbella nell' Adiabene. Giustino valuta le forze di Dario a 400,000 uomini di fanteria, e 100,000 di cavalleria; ma secondo Diodoro Siculo, Arriano e Plutarco, il monarca persiano aveva oltre 1,000000 di uomini, e 100 carri armati di falci. Avvisavano i generali macedoni che si dovesse combattere durante la notte per nascondere ai soldati la eccessiva superiorità del numero dei nemici; ma rispose Alessandro: « Non rubo io le vittorie: » diede ordine per la domane, e si pose a dormire sotto la sua tenda, nè il pensiero del combattimento spaventevole e decisivo a cui andava incontro, gl'impedì che pigliasse profondo sonno, talchè Parmenione durò fatica a svegliarlo e gli dimostrò maraviglia di quella grande tranquillità. « E che? sorridendo gli ebbe a rispondere Alessandro. Non ti sembra che abbiam già vinto poichè siamo liberati dall' andare qua e là vagando e dallo inseguire Dario per un vasto e desolato paese, dov'egli scansavasi dal venire alle mani? » Nè solamente innanzi alla battaglia, ma in mezzo ben anche del pericolo stesso, Alessandro si porse grande e ben fermo nel consiglio e nel coraggio. Infatti, prima ancora di commettersi in battaglia, la vanguardia dei Persiani erasi volta in fuga; ma intanto ch'ei gl'inseguiva colla falange (*V.*), gli venne avviso da Parmenione, come l'ala sinistra da quel duce capitanata era stata messa in iscompiglio con perdita degli alloggiamenti e delle bagaglie. « Di' a chi ti manda, fu la risposta di Alessandro, che non sa quel che si dica: se vinceremo i Persiani, non ci mancheranno salmerie, se rimarremo vinti, avremo solo a pensare di morire da prodi. » Nè mandò alle riscosse di Parmenione se non poich' ebbe sfondata la battaglia in

cui era Dario. Ma prima l'accorto Macedone parlamentato aveva ai Tessali ed ai Greci, e trasferendo la lancia nella mano sinistra, innalzando la destra, invocato aveva gli Dei pregandoli che, se veramente era egli generato da Giove, volessero difendere e soccorrere i suoi: intanto l'indovino Aristandro, cavalcando a lato di Alessandro, osservar faceva un'aquila in alto sopra il capo di lui che col volo suo dirittamente guidavalo contro i nemici. Rassicurata l'oste, la cavalleria incominciò la sua carica, intanto che s'avanzava pur la falange *impetuosa ed ondeggiante come flutto di mare* (Plut.). Senonchè, prima che i soldati, ch'eran dinanzi, potessero venire alle mani, i barbari volser le spalle. Alessandro, che più di tutto mirava ad avere nelle mani o vivo o morto il re di Persia, inseguì senza posa i fuggitivi cacciandoli fino in mezzo al lor campo ov'era Dario; il quale « ben » appariva fuori della milizia schieratagli da» vanti, nel fondo della regia sua truppa, bel» lo e grande della persona, sopra un alto » cocchio montato e guardato da molti splen» didi cavalieri affollati al dintorno del coc» chio medesimo, e ben disposti a sostenere » l'irrusion de' nemici; ma quando si vide» ro da vicino Alessandro che si mostrava lo» ro terribile, e cacciava i fuggenti addos» so a que' che si tenean fermi, sbigottiti ri» masero, e se n'andaron qua e là dispersi » per la maggior parte. I più bravi e i più ge» nerosi però ivi morti restavano, e cadendo » l'un sovra l'altro, impedivano l'inseguire a » que' di Alessandro, avviluppandosi, e guiz» zando nel morire intorno ad essi e a'cavalli. » Dario allora avendo sotto gli occhi gli og» getti tutti più spaventevoli, e rovesciata ve» nendogli addosso la milizia ch'eragli innanzi, » come quindi vide che malagevol cosa era » il rivoltare il cocchio e farlo uscire di mez» zo da quell'imbarazzo, rattenute essendo » le ruote da tanti cadaveri che le intrica» vano, e saltando i cavalli, e mettendo in » costernazione il cocchiere, impediti anche » essi e coperti dalla quantità degli estinti, » abbandonò il cocchio e le armi, e mon» tato, per quel che dicono, sopra di una » cavalla poco prima sgravata, se ne fug» gì. » Pur non sarebbe scampato se Alessandro, pressato da altri messi di Parmenione, non si fosse indotto, come dicevamo, a correre finalmente in soccorso di lui, che perciò dalla storia è incolpato di avere impedito Alessandro dal riportare pienissimamente il trionfo. Ciò non tolse che l'impero de' Persiani dopo la battaglia d'Arbela fosse riguardato come distrutto per sempre.

G. Ponzoni.

ARBITRAMENTO, ARBITRATORE, ARBITRO. (*Giurisprudenza.*) Chiamasi arbitratore chi è incaricato di comporre un litigio senz'alcuna forma di giudizio e secondo equità, di fissare il prezzo delle cose e delle mercedi, di eseguire una divisione fra soci, ecc. Arbitro poi è una persona eletta dalle parti, affinchè, in luogo dell'ordinario lor giudice, decida qualche lor controversia. Tale distinzione è poco avvertita nel comune linguaggio, ma è generalmente conosciuta quanto alla sostanza. Così, a cagion di esempio, l'arbitro a cui il Codice Austriaco nei §§. 841 e 842 vuole affidata la divisione di una cosa comune quando le parti o non sieno d'accordo o non vogliano abbandonarsi alla sorte, non è propriamente che un arbitratore. — Nei primordii delle società l'arbitramento era il modo con cui si definivano le private contese. Le parti si rivolgevano ad una persona autorevole per probità e per esperienza, e ne rispettavano la decisione. Essendosi però con l'andare del tempo complicati sempre più i privati interessi, e cresciuta quindi fra gli uomini la mala fede, il diritto di decidere le controversie fu, come una emanazione della sovranità, affidato ad appositi magistrati. D'allora in poi gli arbitri divennero giudici di eccezione, a cui si lasciò libero alle parti di avere ricorso. Molti legislatori, meno gelosi del loro potere che teneri del pubblico bene, cercarono di favorire questa salutare instituzione, consigliata dalla buona fede e dall'interesse medesimo di coloro cui la incertezza, anzichè lo spirito di raggiro, involge in qualche litigio. Sotto Federico il Grande, Samuele Coccejo imprese a viaggiare nelle provincie del regno per comporre come arbitro le liti, e nel giro di pochi mesi gli riuscì di dar termine a parecchie migliaia di processi. Il Codice di commercio francese ordina che ogni controversia fra soci e per motivo di società debba essere giudicata da arbitri scelti dalle parti, e, in caso di loro rifiuto, dal giudice. Saggia disposizione, che onora la nazione per cui fu emanata, palesando la piena fiducia riposta dal legislatore nelle cognizioni e nella probità dei privati, che protegge il segreto tanto necessario al buon esito delle sociali operazioni e che contribuisce alla pronta ed equa definizione di molte ardue controversie, sottraendole alle lungherie dei giudiziali processi ed alle tristi conseguenze dell'applicazione del rigoroso diritto. — Gli arbitri devono essere eletti dalle parti mediante un *compromesso* (*V.*), il quale determini l'oggetto della controversia, le formalità da osservarsi, l'epoca in cui il giudizio ha ad essere proferito. Il Diritto Romano vuole che la sentenza dell'arbitro, non contraria alle condizioni del compromesso, sia rispettata, e che la si abbia a soffrire di buon animo sebbene non equa. Il Codice Francese lascia aperta la via dell'appellazione e

del ricorso in cassazione, qualora non ne sia stata stipulata rinuncia. Il regolamento austriaco pel processo civile, se non havvi formale promessa delle parti di stare alla sentenza arbitramentale, autorizza a introdurre entro quattordici giorni la causa in giudizio, senz' alcun riguardo a ciò che dagli arbitri fu ritenuto. — Niuno è obbligato ad assumere l'ufficio di arbitro. Vorrei, dice l'Azuni, che divenisse sacra la massima opposta, poichè il buon cittadino non deve ricusarsi all'esercizio di funzioni utili alla città. Ma, accettato l'incarico, deve l'eletto proferire la sua decisione, e ragion vuole che vi possa essere astretto, mentre (la osservazione è di Ulpiano) non gli è permesso d'ingannare coloro che lo hanno scelto come uomo dabbene per comporre le lor differenze, e ch'egli, accettando l'incarico, indusse a scoprirgli i più riposti e segreti loro interessi. Voet ricorda un singolar modo di costringimento stabilito nel 1654 tra le altre condizioni della pace tra gli Olandesi e gl'Inglesi. Fu convenuto che gli arbitri eletti dall'una e dall'altra nazione per decidere certe liti, qualora non le avessero diffinite entro un dato tempo, venissero chiusi in un appartamento sotto chiave, segregati da ogni consorzio umano, ed ivi senza lume, senza cibo, senza bevanda, senz'altro apparecchio di sorte alcuna, stessero fino a che con sentenza fossero terminate le quistioni a loro commesse. — Del resto, i doveri dell' arbitro risultano dall'indole stessa dell'incarico che gli fu conferito. Egli ha ricevuto un mandato d'illimitata fiducia e deve mostrarsene degno, rammentandosi che, scelto da una delle parti, è divenuto giudice di entrambe, e che non v'ha disagio, non fatica a cui non serva di largo compenso la solenne attestazione di stima datagli da' suoi concittadini, i quali nella sua probità trovano una garanzia pari a quella che tante cautele fanno presumere nei tribunali.

Avv. D.r BENVENUTI.

ARBITRARIO. (*Politica, Diritto.*) L'arbitrario deriva da *arbitrare*, da *arbitrio*, dal fare od operare cioè a talento, con libera ed assoluta autorità. L'arbitrario perciò nella vita comune degli uomini non è altro che l'effetto della naturale libertà o del libero arbitrio (*Ved.* ARBITRIO LIBERO), ha un campo indefinito di azione in ragione della maggiore o minor attività, del desiderio e dei motivi che muovono al volere, non meno che delle leggi le quali ponno stringerlo a' più brevi confini. Sotto tale aspetto l'arbitrario non ha verun senso odioso, non inspira timori, anzi è quello che affigura e caratterizza l'umana dignità, che è strumento al bene ed alla prosperità, ove ne sia retto lo scopo, ragionevole l'uso. L'arbitrario all'incontro nel reggimento politico e in ordine al diritto si presenta sempre co' segni di un potere illegittimo, è da tutti gridato una calamità ed un'ingiustizia, e bene spesso confuso colla tirannia e col despotismo. Egli è sotto questo punto di veduta che torna conto conoscerne l'indole, le specie e forme, i mali ed i rimedii, affinchè sentasi di esso quel tanto che merita, siccome cosa così malaugurosa e che è dappertutto in tanta abbominazione. L'arbitrario in politica e in diritto è *l'azione del magistrato fuori o contro la legge* (*Ved.* LEGGE). Sono pertanto suoi elementi costitutivi: 1.° l'esercizio della magistratura; ond'è affatto estraneo ai privati; 2.° la sussistenza della legge per la quale soltanto si scerne l'arbitrario dalla libertà o dal libero arbitrio; 3.° l'*illegalità*, o la nullità, sì perchè non sussiste che materialmente o come un fatto, ciò che è difforme dalla legge, sì perchè a riguardo di questa è tanto il trascurarla, quanto il venirvi contro apertamente. Da ciò apparisce di quanto si dilunghi l'arbitrario propriamente detto dal diritto di cambiare i propri regolamenti competente a' magistrati, dal giudizio a discrezione (*arbitrio boni viri*) conservato in tutti i codici, dall'*arbitramento* costituito dalla volontà delle parti. Il primo è un diritto puramente esecutivo e non legislativo, una facoltà che reca alla più esatta applicazione della legge. Il secondo un giudizio sempre ossequioso all'equità, e che si limita, come nell'estimazione del danno o dell'ingiuria o di qualsiasi altra cosa riducibile a prezzo, a quanto viene ingiunto da quella. Il terzo un mandato o contratto voluto dalle parti per l'amichevole definizione delle controversie loro, e che attiene sempre quello che dettano l'equità e la giustizia. Il potere pubblico, siccome quello soltanto che può cadere nell'arbitrario, o è de' magistrati e funzionari di qualunque classe od ordine nell'amministrazione pubblica, e forma l'arbitrario *politico* od *amministrativo*; o è dei giudici o tribunali, e produce l'arbitrario *giudiciale*. L'uno apparisce ne' pubblici impiegati che non prendono norma alle decisioni loro la legge ed i regolamenti già stabiliti, ovveramente sostituiscono la propria alla volontà del legislatore; l'altro nelle sentenze manifestamente contrarie alla legge, nelle interpretazioni capziose e dissonanti dalla chiara sua disposizione. Sebbene sia tanto somiglievole la doppia forma o specie dell'arbitrario, cionnostante ne sono assai diverse le cause, i mali e le conseguenze. All'arbitrario *amministrativo* o *politico* sono cagione l'immoralità o la mancanza di capacità, la prepotenza, la corruzione o prevenzione, la vanità o il desiderio di far valere la propria autorità per accattar grazia ed influenza. Quindi è esso che usurpa con arroganza il potere legislativo, che tramuta gl' impiegati in tanti despoti, che autorizza alla violenza e all'ingiustizia,

che soffoca la voce degli oppressi, che introduce il principio della parzialità e del favore, fomentando con esso lo spirito del malcontento e dell'insubordinazione sotto il sistema della miglior amministrazione. L'arbitrario *giudiciale* proviene da mal talento o da ignoranza, da prevaricazione o da leggierezza ed imperizia nella scienza positiva della legislazione; e sono sue funeste conseguenze la confusione de' poteri, l'interrompimento del corso della giustizia, prima necessità dell'ordinamento sociale, la protezione della frode e dell'intrigo, l'attentato ai più sacri diritti della proprietà e della vita, l'innalzamento d'un potere mostruoso sotto l'egida delle leggi, il quale è tanto più temibile e dannevole, quanto è più degno della comune disapprovazione. Qualunque sia però la specie e forma dell'arbitrario, esso è sempre nocevole e pregiudiciale, ed è massima omai trita e salutare d'ogni ben ordinato governo quella d'impedirlo e di perseguitarlo. Per riparare quindi a' suoi mali si costumano le instruzioni più positive e la responsabilità legale anco pe' ministri, le visite straordinarie degli uffici, la destituzione per incapacità ed il processo per abuso della podestà d'ufficio, la nullità o cassazione delle sentenze e dei decreti contrari alla legge, i premi e le promozioni degli impiegati integerrimi e fedeli custodi della legge e della suprema volontà del capo dello stato. Ma più ancora che in questi rimedi bisogna aver fiducia nelle idee avventurosamente radicate e dominanti al dì d'oggi, che il mantenere ed osservare la legge è moralità e giustizia; che v'ha un assoluto bisogno in ogni governo della sua esatta applicazione; che il rispetto della legge è un tributo necessario al sentimento generale del diritto, il primo titolo alla gloria de' regnanti, alla stima e all'affezione delle nazioni.

prof. Poli.

ARBITRIO (libero). (*Filosofia, Giurisprudenza, Teologia.*) Indica principio, potenza, atto ed autorità. L'espressione di *libero arbitrio* come potenza od atto pare involgere contraddizione. Arbitrio vuol dire operare o volere a talento, a libito ed a beneplacito: tanto si comprende in quello la libertà. La libertà adunque supporrebbe l'arbitrio, come l'arbitrio la libertà. L'aggiunto cionnostante di *libero* è significantissimo, perchè si può scegliere od arbitrare una cosa, sebbene ci sia imposta da una necessità primitiva. Perciò si accostuma di dire libero arbitrio e non arbitrio da se solo. In questo senso esso corrisponde alla libertà in generale, non è che una guisa di operare di quella. Venendo al libero arbitrio in particulare, egli è d'uopo conoscere in che veracemente consista per essenza e natura, quale sia la sua origine e derivazione psicologica, quali le sue pruove, quali le sue difficoltà ed obbiezioni; quale la sua importanza e quali le sue applicazioni.

Il libero arbitrio in particolare, giusta il Dizionario della lingua comune, non è altro che la potenza che ha l'uomo di operare secondo il giudizio formato nella mente, che dicesi anche libertà. Nel linguaggio dei filosofi sì antichi che moderni, è la facoltà o deliberazione della ragione, il moto della volontà, la facoltà di eleggere convenientemente il fine, il libero giudizio, la tendenza a realizzare il fine, la direzione della volontà rivolta agli oggetti esterni, la libertà di indifferenza (*Ved.* Libertà). Tutte queste espressioni per altro non colgono nella vera natura del libero arbitrio, affine principalmente di distinguerlo dalla volontà e dalla libertà. *Arbitrio, arbitrare* è lo stesso che risolvere o determinare, od anche scegliere e quindi volere o non volere. *Libertà* accenna a quella forza od efficienza onde l'uomo è causa di questo volere o non volere. Dunque il libero arbitrio è: *la scelta o l'elezione, il volere o non volere liberamente per rispetto alla legge.* È perciò diverso dalla libertà, che può sussistere anche indipendentemente da scelta od elezione, ed ha per caratteri costitutivi: 1.° la *scelta* o l'elezione, cioè il volere o non volere; il che dipende da deliberazione o determinazione; 2.° l'*esclusiva relazione* ad una legge, onde per esso si sceglie la osservanza o la non osservanza di quella, e si ha un attributo appartenente soltanto all'uomo. Questa legge può essere morale, politica o religiosa; 3.° la *libertà* onde la risoluzione o determinazione propria è prodotta dalla nostra medesima forza o spontaneità; 4.° l'*azione esterna* diretta alla legge o per adempirla o per trasgredirla. La natura conseguentemente del libero arbitrio è d'essere una facoltà morale e non meramente intellettuale, ovvero un semplice abito che escluda l'idea di una propria virtù od efficienza. Sono sue facoltà produttrici la ragione, la libertà e la volontà. La prima guida alla determinazione dell'osservanza o non osservanza della legge, per la quale cambiasi la nostra attività o virtù operativa relativamente ad essa. La seconda giova a rendere spontanea e nostra questa determinazione. La terza concorre alla risoluzione, al volere o non volere. Egli è perciò evidente come il libero arbitrio supponga essenzialmente la scelta od elezione, come diversifichi dalla libertà, sebbene si congiunga con quella, e come torni assurda la distinzione dell'arbitrio *bruto* o *libero*, *ragionevole* od *irragionevole*. Il libero arbitrio considerato nella sua indole e nel suo uso è di grandissima importanza, è un oggetto di estese applicazioni. Egli è il fondamento o il cardine del mondo morale, il sostegno di qualunque legge, la condizione

senza cui non possono più venire imputate le azioni umane. E siccome la legge può essere *morale* o dei costumi, *politica* o degli uomini, *religiosa* ovvero di Dio; così il libero arbitrio è una di quelle verità o di quei principii che si applicano alla morale, alla giurisprudenza ed alla teologia.

Nella morale, determinata che sia la sua indole o natura, si cercano le sue prove. Queste prove si traggono dal fatto e dalla ragione, ed anco dalla confutazione de' sistemi che vi si oppongono. Non è egli un fatto che al punto di operare sentiamo in noi stessi un'intima forza o potere di osservare o non osservare la legge? Chi è mai il dissennato che voglia attribuire agli altri, anzi che a se stesso, il merito di osservarla, e quindi la bontà o la virtù? E perchè mai si fa da tutti la distinzione tra le trasgressioni casuali della legge e le intenzionali ed avvertite, se non perchè queste dipendono dalla nostra scelta od arbitrio, e quelle dal caso o da una forza da noi indipendente? Non è un altro fatto che avvalora quello dell' intimo senso individuale, il consenso concorde ed universale dell' umanità intorno all' esistenza del libero arbitrio? La nostra vanità, il nostro amor proprio, il pregiudizio, l'autorità od anche l'abitudine potrebbero forse farci gabbo intorno a questo nostro intimo sentimento; ma dove concorrono il pensare ed il sentire degli uomini di tutti i tempi e di tutte le nazioni, ivi è d' uopo esista un principio di vero, il giudizio più solenne della natura. Tutti i popoli e tutte le nazioni, e tra gl' interessi più complicati e contrarii, tra la maggior varietà delle opinioni e dei costumi, coi loro giudizii, colle loro instituzioni e colle loro leggi sempre convennero nell' idea della libertà o del libero arbitrio; ed è per questo ch' eglino coll' apoteosi consacrarono all' eternità ed all' onore degli altari i nomi dei buoni cittadini, dei filantropi e degli eroi, siccome tennero a grande obbrobrio quelli degl' ingrati, degli ambiziosi e dei traditori della patria. Nè tale consenso così costante, così unanime, così generale potrebbe appuntarsi d'inganno, quando un sol giorno basta a confermare i giudizii della natura. Arroge che senza libero arbitrio non può più sussistere alcuna legge, sono tolte le differenze tra il vizio e la virtù, è un sogno o una ridicolosaggine sì l'uno che l'altra, tornano inutili od ingiusti i premii ed i gastighi, è impossibile persino l' educazione. Son queste le orribili conseguenze che rendettero sempre raro e spaventevole il dubbio sulla libertà umana o sul libero arbitrio. Contro di esso per altro si mossero i cavilli del *fatalismo*, del *determinismo* e del *predeterminismo* (*V.*). Si pretende in questi sistemi che tutte le azioni umane siano guidate da una cieca forza o necessità; che l'uomo non iscelga il modo del suo operare, sì perchè v'abbia sempre un motivo di bene e del bene maggiore che vel sospinge; sì perchè non si possa volere il male; che l' uomo nasca coll' organo del furto e dell' assassinio, come nasce con quello della benevolenza, dell'amicizia e della religione; che, data l' infallibile prescienza in Dio, ne sorga un forte ostacolo al libero agire o alla libertà. Ma la cieca forza o necessità, sotto qualunque formula od espressione, è un nome vuoto di senso pel filosofo, è un sogno di alcune menti deliranti, che andarono ben lungi dalla realtà. L' uomo come ente ragionevole e sensibile non può volere che per un motivo di bene; ma un tale motivo è vario e moltiplice ne' suoi oggetti; limitato e finito nella sua forza, mutabile in virtù del retto o sano giudicare; ed è perciò che la volontà umana può cangiarlo e sostituirlo, resistervi e rispingerlo, per appigliarvisi di bel nuovo; sicchè intorno ad esso e con esso non viene mai impedita la scelta nella quale fu riposto il libero arbitrio. L'opinione degli organi ingeniti al furto, all'assassinio, alla benevolenza ed alla religione è una dottrina d' un modernissimo sistema, che non ha potuto acquistare ancora la verità e la certezza d'una scienza (*Ved.* Cranologia, Frenologia). E poi è certo che colla forza della ragione e della libertà si può vincere qualunque instinto, si può lottare colle spinte del temperamento, ed uscire vittoriosi da qualsiasi prava tendenza dell' organismo. Infine, lo ammettere Dio presciente e l' uomo non libero è tanto come distruggere Dio, è lo stesso che negargli gli attributi della provvidenza e della giustizia. Altronde, la sua prescienza delle umane azioni nel semplice stato logico non influisce fisicamente su quelle, nè sarà mai una necessità che le determini, come la mia previsione della caduta del grave per legge fisica naturale non potrà dirsi cagione al suo cadere. Dunque ad onta di questi sofismi v'ha un sostegno nel libero arbitrio per la legge morale, siccome per esso v'ha un solido fondamento alla legge politica e religiosa. Sotto tale aspetto si prende il libero arbitrio siccome un gravissimo argomento di giurisprudenza e di teologia.

Il libero arbitrio considerato in giurisprudenza è il punto dal quale parte la legge civile e penale. La legge civile che determina i diritti privati e patrimoniali e i modi di acquistarli e di trasferirli, fondasi tutta sull'idea del libero arbitrio. Senza di esso è nullo il testamento, e l'erede che costrinse a testare è privato del diritto di successione; nè valgono i contratti, e chi può provare di esservi stato indotto colla forza o colla violenza, non è tenuto ad effettuarli. Perciò

mancando il libero arbitrio non vi sono più legittime nozze, non v'è più nè compera nè vendita, cessa persino l'obbligo d'indennizzare (*Ved.* Danno, Indennità, Indennizzazione). Il libero arbitrio è ancora più rilevante per la legge penale o punitiva, onde la società sottopone a pena i delitti. Tutti i codici del mondo hanno sancito il grande principio, che non v'abbia dolo o delitto in chi fu strascinato da una forza insuperabile ad un'azione contraria alla legge. Ed è perciò che va esente da colpa e da pena tanto colui che uccide l'ingiusto aggressore per mettere in salvo la propria vita, quanto quegli che prova di essere stato costretto dalla violenza al ladroneggio od a qualunque mala azione. La sola differenza importante che s'avvisa tra il libero arbitrio in morale ed in giurisprudenza si è questa, che alla prima basta la scelta d'intenzione o interna, laddove alla seconda abbisogna questa scelta nell'atto esteriore od esterna. E ciò a motivo che la legge morale regola le azioni interne, cioè i pensieri ed i sentimenti, mentre la politica non considera che le azioni esteriori, siccome quelle soltanto che possono conformarsi al diritto od offendere la società. Sicchè il libero arbitrio, quand'anche si riferisca sempre all'azione esterna, come è esterno egli medesimo, ciò nondimeno in ordine all'una è più intimo e riposto, e all'altra più esplicito e manifesto.

Il libero arbitrio nella teologia o per la legge religiosa è tutto interno o d'intenzione al pari della morale. Considerato esso anche teologicamente, consiste sempre nella elezione di azioni conformi o non conformi alla legge rivelata o divina. Se l'umano arbitrio non sussistesse relativamente a questa, come ci sarebbe mai peccato o colpa, merito o demerito in faccia a Dio o per la vita futura? Come potrebbe Dio nell'eterna sua sapienza e giustizia condannare i reprobi, beatificare della sua visione gli eletti, ove non dipendesse da scelta loro l'osservanza o il trasgredimento della sua legge o volontà suprema? Nella teologia però si fanno intorno al libero arbitrio queste più gravi e particolari quistioni: 1.º Gode Iddio del libero arbitrio? 2.º Come si combina il libero arbitrio dell'uomo colla volontà di Dio? 3.º Come puossi conciliare il libero arbitrio colla grazia e colla predestinazione? Ricusare il libero arbitrio a Dio, a Lui che fece ciò che volle in cielo ed in terra, nel mare e negli abissi, a Lui che opera soltanto dietro il consiglio dell'eterno volere, è tanto come attribuirne un'imperfezione all'Essere perfettissimo, limitare a confini l'Infinito o l'Ente che non ne conosce alcuno, e precipitarci miseramente negli errori d'un teologico spinosismo (*Ved.* Spinosismo). Il supporre che Dio non sia libero, perchè non fa ciò che vuole, ma ciò che è bene soltanto, è lo stesso che ricadere nelle eresie di Abelardo (*Ved.* Abelardo), o nelle cavillazioni scolastiche trionfalmente combattute da sant'Agostino, da san Girolamo, da san Tommaso e da tutti i padri della Chiesa. Che se si volesse l'arbitrio divino contraddicente a quello dell'uomo in virtù dell'efficacia della stessa volontà di Dio allora verrebbesi dirittamente dalla parte de' *pelagiani* e dei *predestinaziani* che negavano sfacciatamente simile efficacia col pretesto di mettere al sicuro la libertà umana per lo meno *a coactione* (*Ved.* Libertà), non avvedendosi ch'essa rimane salva ed illesa coll'indifferenza del giudizio preparante all'azione. La grazia di Dio è efficacissima, e guai se nol fosse! Essa però non opera col sistema d'un fisico *premovimento* che è nell'ordine naturale, ma sì bene d'un invincibile diletto soprannaturale, siccome insegna la pura ortodossia degli *agostiniani*. Così se la predestinazione, come dice l'angelico dottore(1), è parte della provvidenza; se è un dono o privilegio anticipato al bene in quelle elette creature che non sono da tanto di arrivarvi da se sole; se per essa nulla v'ha nel predestinato fuorchè il lume o la ragione del bene, onde ne rimane tutto di sua scelta l'eseguimento, è manifesto che il dogma della predestinazione è in mirabile accordo col libero arbitrio; sicchè questo grande principio mentre è cardine o fondamento alla legge morale e politica, lo è pure alla legge divina e sapientissima del cattolicismo.

prof. Poli.

ARBITRIO. (*Iconologia.*) Un uomo robusto nudo nella persona è in atto di rompere una siepe che il confine separa del proprio campo. Ha in testa una corona di gramigna, per indicare che il di lui libero arbitrio non è da alcuna legge legato, siccome a niuna legge è legata dall'agricoltore questa pianta parassita, che invade ogni terreno. Un indomito destriere gli sta al fianco, allusivo alla sbrigliata mente di chi pratica un atto arbitrario, senza freno e senza consiglio.

F. Zanotto.

ARBOGASTO. Conte e prefetto del pretorio, gallo di nascita, era uno dei primi ufficiali di Teodosio, quando nel 388 venne questi a difendere Valentiniano II contro l'usurpatore *Massimo* (*V.*). Fu egli che uccidendo in battaglia Vittore figliuolo del tiranno pose fine a quella ribellione: rimasto come primo consigliere presso Valentiniano, finì col trattarlo a guisa di schiavo. Troppo tardi il principe volle reprimere l'ambizione e l'orgoglio del Gallo: la costui

(1) *Summae totius theologiae sancti Thomae, Pars prima, Quaestio XXIII, de praedestinatione.*

tracotanza giunse al colmo; e quando Valentiniano gli fece intimare che lasciasse le sue cariche, Arbogasto lacerò l'ordine imperiale: poco appresso il misero principe fu trovato strangolato nel suo letto. Arbogasto osò perfino di agognare allo scettro, ma siccome la prepotenza militare non era ancora al suo colmo tra i degeneri Romani, scelse il retore *Eugenio* (*V.*) a tenere lo scettro in nome di lui: primo e turpissimo esempio dell' invilimento della dignità imperiale, che doveva poi essere rinnovato con tanta differenza in *Attalo* ed *Alarico* (*V.*). Ma breve fu il dominio di Arbogasto: sconfitto da Teodosio alle rive del Frigido (oggi Vipao nella contea di Gorizia), si salvò ne' monti, e vedendo impossibile lo scampo, si diede la morte.

G. Ponzoni.

ARBOREO. *Arboreus*. Addiettivo col quale il botanico caratterizza il fusto d' alcune piante, avuto riguardo alla forma del medesimo: p. e., si dirà *caule arboreo, tronco arboreo*, qualunque fusto che s'innalzi nudo e poi si ramifichi alla guisa stessa d' un albero o d' un arboscello, fatta astrazione dalla sua altezza e dalla sua tessitura. *Ved.* Albero, Arboscello, Caule, Fusto, Tronco.

prof. Sellenati.

ARBORESCENTE. *Arborescens*. Questo qualificativo si dà ad ogni parte del vegetabile o ad una pianta che presenti la forma, la tessitura, lo sviluppo d'un albero, o qualche notabile rassomiglianza con esso.

prof. Sellenati.

ARBOSCELLO. *Arbuscula*. Parecchi botanici distinguono con tal nome quelle piante che hanno tronco robusto, legnoso e nudo come gli alberi precisamente, ma non oltrepassano mai cinque volte l' altezza dell'uomo. L'arboscello si indica con segno diverso da quello dell'albero.

prof. Sellenati.

ARBRISSET. *Ved.* Fontevrault.

ARBUSTO. *Arbustum, frutex*. È quella pianta a tronco legnoso che non oltrepassa tre volte l' altezza dell'uomo, e comincia a ramificarsi dalla base, vestendo tutto il tronco di rami, quando non l'impedisca la mano del giardiniere. Viene distinto l'*arbusto* con segno diverso da quello del *suffrutice* (*V.*).

prof. Sellenati.

ARBUTHNOT (Giovanni), celebre bello spirito e medico dell' ultima parte del diciassettesimo secolo e della prima del decimottavo, era figlio d' un ecclesiastico della chiesa episcopale scozzese. Fu educato nell' università d'Aberdeen, dove prese la laurea in medicina. Avendo la rivoluzione privato suo padre della sua prebenda, e riuscendo un picciolo retaggio paterno insufficiente a sostenere onestamente la famiglia, il dottore andò a cercar fortuna a Londra, dove, qual mezzo di sussistenza, cominciò ad insegnare matematica. Il *Saggio d'una storia naturale della Terra* pubblicato nel 1695 dal dottor Woodward conteneva un ragguaglio del diluvio universale che Arbuthnot non credeva conciliabile colla verità filosofica: laonde egli pubblicò un' opera col titolo di *Esame del ragguaglio del Diluvio dato dal dott. Woodward, con un confronto tra la filosofia di Stenone e quella del dottore stesso, riguardo ai corpi marini scavati dalla terra*, che lo fece conoscere come autore. L'estesa sua dottrina ed i suoi talenti compagnevoli l'introdussero a grado a grado nella pratica, sì che divenne nella sua professione eminente. Guari il principe Giorgio di Danimarca, che quindi se lo prese a medico ordinario; fu fatto medico della regina Anna, ed ammesso al Collegio dei Medici, come qualche anno prima era stato eletto membro della Società Reale. I suoi talenti, il sapere e le maniere seducenti il condussero ad una intima corrispondenza ed amicizia con Pope, Swift, Gay, Parnell ed altri begl' ingegni primeggianti in quel tempo, ch' erano tutti membri della congrega di Scriblero. Nel 1711 egli s' impegnò con Swift e Pope nel disegno di scrivere una satira sull' abuso dell' umano sapere in ogni materia. Doveano fingersi delle avventure e lavorarsi con comica solennità e con tutte le pretensioni della storia. Ma il divisamento fu disperso per la morte della regina, quando non se n' era fatto che un tenue saggio, sotto il titolo di primo libro delle *Memorie di Martino Scriblero*, del quale però non si trova cosa simile nè in inglese nè forse in altre lingue, per brio ed esuberanza, per non dire stravaganza d' ingegno e di buon umore, ch' è quasi sicuro di tentare chiunque l' abbia letto a farne una seconda lettura. « Le lettere gentili, dice quell' insigne uomo di Warburton, non perdettero mai tanto come per l' abbandono di questo disegno, in cui ciascuno dell'illustre triumvirato avrebbe trovato esercizio pei proprii talenti particolari, oltre all' uso costante di quelli che posseggono in comune. Imperocchè Arbuthnot era espertissimo in tutto ciò che appartiensi alla scienza, Pope maestro nell' arti belle e Swift riusciva eccellente nella cognizione del mondo. Spirito ne avean tutti in eguale misura; e così ampio che nissuna età forse mai non produsse tre uomini, a cui la natura l' abbia più benignamente impartito o l' arte portato a maggior perfezione ». Il gioviale scritto politico di *John Bull*, che servì di modello a molti giuochi di spirito sullo stesso gusto, credesi generalmente scritto da Arbuthnot, benchè nel tempo attribuito a Swift e pubblicato nella collezione delle sue opere; ma egli stesso nelle sue lettere ne fa autore Arbuthnot.—La morte della regina,

e le conseguenti disgrazie che toccarono a' suoi amici, afflissero profondamente l'animo di Arbuthnot. Per sollevarsi dalla melanconia andò a Parigi, ma dopo breve dimora tornò a Londra, e perduto il posto e l'ufficiale sua residenza in Saint-James, prese casa in Dover-street, osservando a Swift che ancora sperava di potersi *tener salda una piccola abitazione in città*. Nel 1705 pubblicò le *Tavole delle monete, pesi e misure antiche*, ripubblicate nel 1727. Continuò con bel successo la pratica della medicina, divertendo i suoi ozii a scrivere cose di spirito e brillantissime. Nel 1731 pubblicò il suo saggio sopra la *Natura e la Scelta degli Alimenti*, che fu l'anno appresso seguito dall'altro intorno agli *Effetti dell' Aria sul corpo umano*, opere alle quali credesi che fosse indotto dall'asma che lo affliggeva, a grado a grado cresciuto cogli anni, e che finalmente si trovò incurabile. Nel 1734 si ritirò ad Hamstead sperando qualche sollievo, ma morì in febbraio 1735. — Arbuthnot è stato uomo per ogni riguardo degno e compito. Non inferiore ad alcuno de' suoi illustri contemporanei per giovialità, vivacità e dottrina, pochi di essi gli si potrebbero paragonare nel rigido adempimento dei doveri morali, o per atti d' umanità e beneficenza. La fortezza spiegata nella sua lettera a Pope, scritta quasi al letto di morte, poteva essere solo inspirata dal tranquillo specchio d'una vita bene spesa.

FALCONETTI, *pad.*

ARBUTO. *Arbutus*. Fra le specie di questo genere si contano dai suffrutici, degli arbusti, degli arboscelli, e perfino degli alberi la cui corteccia facilmente si leva, e sono di piacevole aspetto o per la vaghezza dei fiori o per grazioso fogliame. I fiori sono ascellari o terminali, con calice disteso a cinque divisioni profonde, con corolla tubulosa, spesso rigonfia, terminata da cinque denti ripiegati, con dieci stami imprigionati (*inclusi*) le cui antere vanno fornite d'appendici, e con bacca a cinque logge con uno o più semi. Il genere arbuto è compreso nella famiglia naturale delle *ericinee* (*V.*), e nel sistema linneano viene collocato nella classe *decandria*, ordine *monoginia*. In questo genere venivano comprese alcune specie che ora ragionevolmente si distinguono con altro nome generico. Adanson, p. e., collegò le due specie, *a. alpina* ed *uva ursi* (*Ved.* UVA ORSINA) nel genere *arctostaphylos*: e Gaudich vi mise altre specie sotto il nome generico *pernettia*.

Parecchi arbuti meritano d'essere conosciuti ma principalmente l'*a. unedo*, il quale ha foglie oblunghe, coriacee, lisce, crenulate e seghettate; rami glanduloso-pelosi, e pannocchie terminali pendenti. Conserva le sue foglie anche nel verno quest'arbusto, ed i suoi frutti rubicondi al sopraggiungere della stagione squallida fanno un mirabile contrasto col bel verde delle foglie. È quindi ricercato l'arbusto comune per i boschetti e pei giardini. Vive in piena terra, pure teme il soverchio rigore invernale. L'*a. andrachne*, l'*a. laurifolia* e qualche altro sono ricercati dai giardinieri. Sono in generale mangiabili i frutti degli *arbutus*. Presso noi si chiamano *fragole di monte* i frutti dell' *a. unedo*.

prof. SELLENATI.

ARCA DELL' ALLEANZA. Nel sacro testo è detta אֲרוֹן הַבְּרִית, *aròn haberit* cioè *arca del patto*, ed anche הָעֵדוּת, *aedùt* cioè *della testimonianza*; nei libri di Samuele e delle Cronache assai spesso arca di Elohim o di Jehova. Dai 70 interpreti talora è chiamata κιβωτὸς τῆς διαθήκης, ovvero τοῦ μαρτυρίου; dalla vulgata *arca foederis*, o *testimonii*. Questi erano i nomi del celebre sacro cofano che gli Ebrei riguardavano come l'esterno segnale della loro alleanza con Dio, il più augusto monumento della religione, la *gloria d'Israello*, la *forza del popolo*, il più prezioso infine fra i doni che ottenuti avevano dall' Eterno. — Venne costrutta da Mosè a piè del Sinai per ordine di Dio. Era di legno d'acacia, lunga due braccia e mezzo, larga ed alta un braccio e mezzo, rivestita dentro e fuori d'oro finissimo. Intorno all' orlo superiore correa un' aurea corona, che accoglieva il coperchio. — Questo, che il sacro testo chiama semplicemente *coperchio*, כַּפֹּרֶת *caferet* (dal verbo: כָּפַר *cafàr*, *coprì*, onde certamente deriva il nostro *coprire*, mutato soltanto l' *ef* nell' analoga *p*), venne dai 70 interpreti tradotto ἱλαστήριον, quindi dalla vulgata *propitiatorium*, deducendone l'etimologia da כִּפֵּר, *espiò*. Era pur esso di finissim' oro (secondo i rabbini, d'oro massiccio), e sovr' esso scorgevansi due figure di cherubini dello stesso metallo con ali espanse e la faccia volta l'un verso l'altro, da non confondersi coi due colossali cherubini, da Salomone collocati nel santo de' santi. E qui, fra questi due cherubini del coperchio, era l'oracolo, la presenza di Jehova. A' due lati dell'arca (se ai più brevi o più lunghi, fu oggetto di contestazione fra gli eruditi) erano quattro anelli d'oro, in cui correano due bastoncelli o stanghe d'acacia a sostenere e trasportare la sacra cassa, i quali doveano rimaner sempre negli anelli, forse perchè nell'inserirli di nuovo non si avesse bisogno di toccar l'arca. Simile a questa descrizione tratta dalla Bibbia è quella che ne dà Giuseppe Flavio, nelle Antichità Giudaiche, lib. III, cap. VI. » Costrutto così il tabernacolo, vi portaro- » no entro un' arca sacra a Dio, di materia

» durevole e inaccessibile al tarlo. Questa, che » nel nostro comune linguaggio chiamiamo » Heorou. era . . . . . incrostata dentro e fuori di » auree lamine. Chiudevala un coperchio (τὸ » ἐπίθεμα) inserito in aurei cardini, da nes» suna parte rilevato. In ognuno de' due lati » più lunghi scorgeansi due anelli d' oro che » penetravano tutto il legno e per essi passa» vano stanghe dorate a trasportar l'arca . . . » Sopra il coperchio erano due imagini che » gli Ebrei chiamano cherubi e sono anima» li-uccelli di nuova specie, mai veduti da al» cun uomo; Mosè ne avea scorto le figure » nel trono di Dio. » — La principal funzione dell' arca era di contenere le due tavole della legge, che Dio avea dato la seconda volta a Mosè. Bella instituzione anche dal lato politico! saggio e veramente divino divisamento di collocare il codice nel santuario, metterlo nel luogo ove il popolo dirigeva le preci e sul simbolo della sua alleanza con Dio. In tal guisa il pensiero della legge era inseparabile dalla religione, e la vista del tabernacolo e del tempio ridestava la memoria de' doveri. — Oltre alle due tavole, su cui, secondo Giuseppe Flavio, i precetti erano scritti cinque per parte e due e mezzo per pagina, stavano nell' arca, secondo la lettera di s. Paolo agli Ebrei, IX, 4, un vasellino pieno di manna e la verga fiorente d'Aronne, del che però nessuna traccia si scorge nell'antico patto. Grozio, Alting, Carpzow e Deyling credono che il vaso e la verga ci fossero sino al tempo di Salomone, poi mancassero; altri vollero spiegare l' *ἐν* dell' epistola di Paolo per *presso*, strana e inammissibile licenza. — Il Corano, raccoglitore delle giudaiche tradizioni, novera molti altri oggetti contenuti nell' arca (*V. Marucci, Corano, Sur.* 2, 149.), e tra questi i calzari che Mosè depose appressando al roveto, la tiara d'Aronne, un pezzo d'aloè con cui Mosè rese dolci le acque di Mara. Aggiunge, che una arca fu da Dio donata al primo uomo, e venerata dai patriarchi e adorna delle loro imagini giunse sino a Mosè, ecc. Tertulliano suppone nell' arca anche alcune pietre tolte dal secco letto del Giordano. — Il luogo dell'arca era il santo de' santi nel tabernacolo e nel tempio: alle volte però se la toglieva di là, e portavasi alla guerra, come nel medio evo le imagini sacre e le reliquie, per aver seco un pegno della protezione divina. A nessuno era lecito guardarla, e toccarla immediatamente; i trasgressori erano puniti di morte. Fieri castighi erano i soli mezzi con cui ottener si poteva rispetto da un popolo sensuale, ostinato, e al culto idolatrico de' popoli vicini assai proclive. — I Rabbini parlano d'una nube, שְׁכִינָה *schinà* (*V. Buxt. lex. Chald.*; *Othon, lex. rabbin.*), la quale sarebbesi costantemente librata al disopra dell'arca, a simbolo della presenza di Jehova. Il passo su cui si appoggiano è nel Levitico, XVI, 6, e riceve maggior luce per noi dal secondo libro de' Maccabei 7. Altri vogliono, tra i quali il Wiener, che la nube di cui si parla nel Levitico sia il fumo che sollevavasi dal timiama offerto dal sommo sacerdote. Ecco le parole del sacro testo: « Di' a » tuo fratello Aronne, che non in ogni tempo » entri nel santuario . . . per non morire; poi» chè io apparirò nella nube sovra il coper» chio (dell'arca). » Ora, senza far violenza al testo mi sembra non si possa confonder la nube in cui mostrerassi Iddio col fumo dell' incensiere. Nè vale usarsi la stessa voce (הֶעָנָן *heanàn*) al verso 13 del capo stesso a significare il fumo dell' incenso; chè in ogni lingua e più nell'ebraica, la stessa voce esprime cose diverse. — La sorte di questo sacro monumento fu assai uniforme sotto il governo di Mosè, Giosuè e dei primi Giudici. Nel deserto essa portavasi dai Leviti avvolta da cortine onde non venisse profanata dalla popolare curiosità. Dopo le conquiste della Cananea, la sacra tenda e l' arca furono prima deposte a Galgal dove restarono per 7 anni, poi in Silo ove rimasero per 328. — Portata in guerra dai figli d'Elì, cadde in mano de' vincitori Filistei che la collocarono come un trofeo nel tempio di Dagon. L' idolo fu atterrato, e dopo una serie di prodigii, i Filistei si affrettarono a rendere agli Ebrei il sacro pegno dell' alleanza. La consegnarono ai Betsamiti, che mancaronle di rispetto guardandola con irriverente curiosità. Molti tra loro vennero puniti di morte, ma nell' odierno testo sacro s'introdusse una varietà nel fissarne il numero, varietà facile e leggera se guardiamo il modo in cui potè accadere, e assai grave se osserviamo l'effetto. Segnavano gli Ebrei, come i Greci e tutti gli antichi, i numeri colle lettere; ora quello de' Betsamiti caduti estinti tiensi espresso così ען *ain* e *nun*, cioè 50070; ma è a credersi che nell'originale si leggesse עה, *ain* e *he*, cioè 5070, poichè così traducono il siro e l'arabo, così trovasi in un codice Kennicottiano. I moderni esegeti, tra i quali Eichhorn, al loro solito o negarono il fatto, o vollero spiegarlo naturalmente, contro lo spirito dell'antichità e le apertissime parole del sacro volume. — Resa l'arca agli Ebrei, fu portata in Cariatiarim presso Aminadab, dove rimase 70 anni. Di là David pensò di condurla trionfalmente in Gerusalemme, da lui trascelta a centro religioso e politico della nazione. Per via accade la morte dell' imprudente Oza (o Uza), e il re atterrito da quel prodigio, non credendosi degno d' albergare il sacro deposito, lasciollo in casa d' Obededom Geteo che abitava in un sobborgo di Gerusalemme. — Dio benedisse in ogni guisa al pio Israelita, e Davide riconfortato da questi segni del favore celeste, trasportò l'arca in Gabaon presso alla reggia. Colà rimase sinchè Salomone la depose nel tempio, e quel giorno fu il più solenne ne' fasti

della nazione ebrea. L'arca rimase nel tempio sino all' invasione di Nabucodonosor (o Nabucadnezar). Narra il secondo libro dei Maccabei, v. 4, che avvicinandosi il potente Caldeo alle mura di Gerusalemme, Geremia, per ordine divino, presa l'arca del testamento e il tabernacolo, ordinò che andassero seco verso il monte (Pisga), da cui Mosè vide pria di morire l'*eredità di Dio*: « E là » venendo, Geremia trovò una caverna e vi » ripose dentro il tabernacolo, l'arca e l'al» tare degl' incensi e ne accecò l' ingresso. » Alcuni di quelli che lo seguitavano, si av» vicinarono per notare il luogo, ma non po» terono poi rinvenirlo. E quando Geremia » seppe tal cosa, gli sgridò e disse: il luogo » sarà ignoto fino a tanto che Dio riuni» sca tutto il popolo e faccia misericordia.» Secondo il Talmud (*Misna*, *Schekal*, 6, 2), l'arca giacerebbe sepolta in una spelonca sotto del tempio, e i rabbini commentando il testo misnico, vogliono che la camera in cui ella venne sepolta dal re Giosia venisse da Salomone stesso fabbricata a quest' uopo. Alcuni più recenti, tra i quali Carpzow, la vogliono portata in Babilonia da Nabucadnezar, e da Ciro restituita, contro l'aperta testimonianza non solo del libro de' Maccabei, ma pur di quello d'Ezra, I, 7, ove ben se ne ponderino le espressioni.

Coll'esilio sparisce ogni traccia dell'augusto monumento, e nel secondo tempio il luogo dell'arca nel santuario era vuoto, e nulla affatto scorgeasi nell' adito venerando. Onde stranamente deluso nella sua espettazione si rimase Pompeo allorchè, levata la sacra cortina, spinse lo sguardo nel Santo de' Santi, e gli storici romani, Tacito tra gli altri, maravigliarono che gli Ebrei non avessero alcun segno, alcun oggetto materiale di culto, mentre essi n'erano straricchi. — Non i soli Ebrei, ma molti altri popoli dell'antichità veneravano cofani sacri. — Così n' ebbero gli Egizii (Plutarco, *de Isid. et Osir.*, VII. Apuleio, *Asin.*, 11), e nella *Description de l'Egypte* v' è l'imagine; n' ebbero i Greci e i Romani, particolarmente nel culto di Cerere (Pausania, 7, Ovidio, *Art. am.*, 2, Catullo, 64, Apuleio, *Asin.*, VI), e gli Etruschi (Eusebio, *Praep. Evang.* 2, e Clemente Alessandrino nel suo *Protreptico*). Spencer, Creuzer e Rosenmüller raccolsero le sparse vestigia di questa antichissima usanza. — Anche i gentili collocavano in quelle casse cose sacre, misteriose, o imagini d'idoli. — Spesso incontransi sui monumenti egizii processioni, ove in mezzo a una fila di sacerdoti si scorge portato il sacro cofano, e talvolta parecchi (*Description de l'Egypte*, Pl., Vol. 2, 44). La loro forma è però lontana dall' ebraica, e si accosta al parallelepipedo. — Non potea mancare tra i moderni chi dicesse aver Mosè imitato gli Egizii, però non addusse ro alcun valido argomento. — Toccheremo infine della opinione di Bendavid (*Berlin. Archiv der Zeit*, 1797, p. 328 e seg.), che va tra le più singolari stranezze che da umano cervello uscisser giammai. Secondo il brav' uomo, nella sacra cassa era niente meno che un completo apparato d'instrumenti elettrici. In essa, come in una bottiglia di Leiden, accumulavasi l'elettricità, che poi venìa scaricata in luoghi e tempi opportuni con particolari meccanismi. Così spiega la morte instantanea di chi la toccava, il fuoco disceso dal cielo; e alcuni teologi alemanni protestanti non si vergognarono di ripetere questa matta ipotesi! ... — Gli Ebrei hanno tuttora sopra l'altare del loro tempio un armadiò ove ripongono il libro della legge, e che forse ricorda l' antico simbolo dell' alleanza. — La chiesa saluta nelle litanie lauretane Maria col nome d' arca del patto, perch' essa portò nel suo seno l'autore del nuovo testamento. — Da molti padri l'arca viene riguardata come tipo dell' Eucaristia.

ab. prof. NARDI.

ARCA DI NOÈ. Dio volendo punire col *diluvio* (*V.*) il genere umano, perchè *ogni carne avea corrotto la sua via*, salvò dall'universale eccidio una sola famiglia. Ben diverso dal Giove d' Orazio:

. . . saepe Diespiter
Neglectus incesto addidit integrum;

mentre la sua giustizia sta per esercitare i suoi terribili diritti sugli uomini, Egli si prende le più minute e affettuose cure per la salvezza de' pochi giusti che c' erano ancor sulla terra. Comanda a Noè di costruire un grande naviglio (nel sacro testo תֵּבָה *tebà*, λάρναξ, *archa*), e gliene assegna le proporzioni. Ecco la version letterale delle divine parole (*Gen.*, c. VI): *Farai a te un'arca di legno gofer; indi farai nell' arca, e la invernicerai dentro e fuori di bitume. E così la farai: trecento cubiti (sarà) la lunghezza dell' arca, cinquanta cubiti la larghezza, trenta cubiti la sua altezza. Farai una finestra all' arca, la cui altezza sarà di un cubito: in fianco all' arca porrai una porta; un primo, secondo e terzo piano farai in essa.* Avea dunque l' arca la figura d'un grande parallelepipedo. Il suo interno era diviso in tre piani, ne' quali però non dovea comprendersi la stiva formata dal fondo stesso del vascello, come neppur poi computiamo nei piani d' una casa il terreno. Anzi Giuseppe Flavio dice assolutamente l' arca di quattro ordini (λάρναξ τετράστεγος, *Antiq. jud.*, *libr.* 1, c. IV). Uno solo era l' ingresso e l' uscita, una la finestra; molti più, verosimilmente, gli spiragli. Se al lungo o al breve lato dell' arca fosse posta la porta, se in fianco ad essa si trovasse la finestra, si disputò assai variamente dagli eruditi. Crediamo però ed è conforme alla tradizione, che il tetto dell'arca s' inchinasse

alle due parti, onde l'acqua potesse liberamente fluire. Così è ritratta anche nella Storia Universale della Società inglese, t. 1. — Che sia quel legno *gofer* onde l'arca fu costruita, è difficile, anzi impossibile il saperlo con certezza. I settanta recano *legno quadrato*, Onkelos e Jonatan *legno di cedro*, s. Gerolamo *legno levigato*, Kimchi *legno leggero*, Bustorfio sta col parafraste Caldeo, Simonis volta *albero resinifero*, forse *cipresso* o *pino*, e questa fu pure l'opinione di Bochart, e che fra tutte ci sembra la più vicina al vero. Qua'i fossero le dimensioni dell'arca nelle nostre misure comuni lungamente si contese. Tutta la quistione, come ognun vede, riposa sulla vera lunghezza del cubito di Mosè (אַמָּה).

Che quella misura si traesse dal braccio umano, non occorre il provarlo (*Deuter.* III, 11). Così è pur certo che il cubito equivaleva alla lunghezza di tutto il braccio, dal gomito alla estremità delle dita, e non soltanto, come vollero alcuni, alla radice della mano. Il cubito ebreo sarebbe quindi uguale a sei palmi, o sei volte il largo della mano (18 pollici, ossia un piede e mezzo, e corrisponderebbe esattamente al minor cubito egiziano di cui si trovò la misura tra le rovine di Menfi. Invero è assai probabile che Mosè appena uscito dall'Egitto non altra misura usasse che la solita di quella terra. Oltre a questo cubito di sei palmi, ne aveano gli Egiziani un secondo maggiore, la cui lunghezza, segnata anch'essa sulle rovine di Menfi, ascende a sei palmi quattro pollici, e si è di questa che intese parlar Ezechiele ai capi 40 e 43. Ma il cubito che qui ricorda il Genesi è, secondo il parere della maggior parte de' critici, il minore egiziano e il comune ebraico. Buteo e il p. Kircher convengono con noi a fissare nelle misure dell'arca il cubito a 18 pollici. Graves, Cumberland e Newton tengono invece che il cubito dell'arca sia eguale a venti pollici e mezzo, misura di Parigi. — Supposto il cubito ebreo eguale a diciotto pollici della nostra misura, ecco le dimensioni dell'arca:

lunghezza	piedi 450
larghezza	75
altezza	45.

Che se il vogliamo di venti pollici e mezzo, le dimensioni si cangiano così:

lunghezza . .	pied.	545	poll.	10
larghezza . .	„	85	„	5
altezza . . .	„	51	„	3.

L'arca sarebbe quindi di dodici piedi meno lunga di San Pietro a Roma.

L'arca fu compiuta da Noè, cioè sotto la sua direzione, poichè le parole: *fece Noè secondo tutte le cose che gli avea prescritto il Signore Dio*, devono, secondo l'uso del linguaggio ebraico, essere intese così: Noè fece in guisa che i divini comandi si compissero.

Oltre alla famiglia sua doveva accogliere Noè nel vascello una coppia d'animali di tutte le specie, maschio e femmina, e sette coppie de' volatili e degli animali mondi, ed ecco la prima traccia di questa celebre distinzione.

E qui contra questo passo del Genesi levaronsi dagl' increduli mille obbiezioni. Da Porfirio che dicea l'arca di Noè l' *arca delle assurdità*, sino a Voltaire nella *Bibbia finalmente spiegata*, uno fu il loro grido contro questo luogo del sacro racconto. Dissero, che le infinite specie d' animali, e gli alimenti loro necessarii per un anno, non poteano certo trovar luogo in uno spazio così ristretto; che era impossibile somministrar loro il cibo da solo otto uomini; che non si può concepire come Noè potesse trovarne una coppia di tutti, anche di quelli che vivono unicamente nella Nuova Olanda, come il *canguro*, il *pigro*; ecc. E poi Voltaire col solito suo motteggio fecesi a computare a 3000 anni il tempo che avrebbe impiegato il Pigro a recarsi nell'arca. — A tutto questo noi crediamo poterai rispondere: I. si fece un computo approssimativo dello spazio che occuperebbero quelle coppie d'animali e i loro alimenti, e si trovò che la capacità dell' arca era sufficiente a contenerli. Budeo, Aria Montano, Wilkins, dottissimo vescovo di Chester, Buteo e il p. Lamy esaminarono a fondo la questione e dimostrarono con evidenza la possibilità dell'evento. Il Wilkins principalmente usa il metodo più esatto, e il Buteo, sebbene adotti il cubito di diciotto pollici, trova spazio a tutti gli animali. Lepelletier di Rouen, in apposito trattato, spinse l'esattezza sino allo scrupolo. Il sunto del suo calcolo e di quello del Buteo si leggono nella dissertazione *sull' arca* del pad. Calmet, e nel Duclot (*Bibb. Vend., Gen., nota* XXXII). Le modificazioni fattevi dal Calmet sono insignificanti, e riguardano piuttosto la forma dell' arca che la sua capacità. II. Esser vero che dall'epoca di questi computi il numero delle specie fu accresciuto a dismisura dai naturalisti. Buffon contava 300 specie di mammiferi, Linneo e Gmelin 350, Desmarest 800, Lesson 1000, or se ne vogliono annoverare 1500. Linneo parlò di 1300 specie d'uccelli, Vieillot di 1700, Buffon di 4000, Cuvier di 5000, Lesson (nel 1831) di 6500, ed or si fanno salire ai 7000. Dei rettili Linneo ne descrisse 300, Lacépède 500, Merrem 623, or se ne trova accennato oltre un migliaio. Al che ove si aggiungano cinquanta migliaia d'insetti, 2500 aracnidi, ecc., la somma delle specie apparisce veramente spaventosa. Giova però riflettere che una gran parte di queste distinzioni di specie sono ben lontane dall' avere un sicuro appoggio nella natura. Si diviso e suddivise, ma l' amor del sistema ebbe forse in ciò una parte non minore dell' amor della scienza e il mostrano le infinite contese tra gli stessi naturalisti. La più leggera differenza, che potrà

essere figlia o d'una malattia o del clima o di mille altre cause, bastò a dar il nome ad una specie novella. Quali innumerevoli e singolarissime varietà non osserviam noi, p. e., nelle varie razze di cani de' quali pure tutti i naturalisti non ammettono che una sola specie? E perchè non potrebbero appartenere, p. e., alla specie identica l'orso comune e il bianco, tra i quali la distanza è molto meno rilevante? Mille cause, io dicea, possono nel lungo corso di quattromila trecento anni aver influito sulla natura degli animali, e modificato le loro specie nelle più strane guise. Sonvi in ogni genere de' tipi principali, che possono considerarsi come padri di varie specie; furono questi forse i salvati nell'arca; da questi derivò la presente moltiplicità. In ogni caso dai mammiferi toglier si devono le copiose famiglie dei cetacei, dagli uccelli si possono levare quelle degli acquatici che sono numerosissimi, dai rettili una gran parte dai sauriani, de' batraciani e cheloniani che vivono anche nell' acqua. — L'indole di quest' opera non ci permette di addentrarci più oltre in tal esame, ma, a rassicurare pienamente chi ancora ondeggiasse fra dubbi, citiamo la testimonianza d'un uomo di mare, e tutt'altro che sospetto di credulità. Il vice-ammiraglio Thévenard (*Mémoires relat. à la marine*, t. IV, p. 253-1800) ci diede un computo esattissimo per provare la sufficienza dell' arca a contenere gli animali, e chiude: « Qui non si attesta la verità del diluvio universale, nè se l'arca abbia esistito, checchè ne dicano le Scritture e le volgari tradizioni; ma se il fatto ebbe luogo con un'arca, delle dimensioni espresse al capo VII (*dovea dir* VI) del Genesi, il semplice computo che qui presentai dimostra, contra Porfirio e Apelle, discepolo di Marcione, e contro uno scettico moderno, che questo vascello era d' un terzo più vasto che non occorreva per contenere a loro grande agio (*très aisément*) la famiglia di Noè, gli animali e i viveri. „ — Dopo tutto ciò noi siamo ben lontani dall' escludere il prodigio da tutto questo racconto. Ammettiamo anzi volentieri una continua serie di prodigii, crediamo che la mano divina concorresse a raccogliere gli animali nell'arca, che a lei dovesse Noè la salute del suo legno in mezzo al generale sovvertimento del gran cataclismo. No, non tentiamo con Whiston, che metteva il mondo a soqquadro colla sua cometa, di spiegar tutto naturalmente; non vogliamo, come scriveva facetamente Buffon intorno al geologo inglese, correr pericolo d' annegare coll' arca anzichè attribuire alla volontà dell' Onnipossente la conservazione di questo prezioso vascello. Che più! noi crediamo che Iddio in una seconda creazione post-diluviana potesse popolare di nuovi animali quei continenti che forse uscirono allora soltanto dall' oceano. In tuttociò noi non veggiamo nulla che ripugni alla potenza e alla sapienza che nell' Ente supremo riconosce la nostra ragione. I prodigii, così difficili agl' increduli, non costano a Lui maggiore fatica che la giornaliera conservazione delle fisiche leggi.

Ai 17 del secondo mese (corrispondente a novembre e dicembre) dell'anno 1656 del mondo, 2344 av. G. C., Noè entra nell'arca; ai 17 del settimo mese l'arca si posò sulla cima d'un monte, e ai 27 del secondo mese dell' anno seguente Noè lasciò l'arca, un anno e dieci giorni dopo esservi entrato. Qual fosse il monte su cui l' arca si fermò, non è ben certo; ma un gran numero di argomenti si unisce a favore dell'*Ararat* (*V.*); e primieramente nel testo sacro leggiamo espressamente אררט, *Ararat*. Questo nome dai sacri scrittori (*Isaia*, XXXVII, 38; 2, *de'Re*, XIX, 37; *Gerem*, LI, 27) vien talora usato, egli è vero, ad esprimere un tratto di paese, probabilmente una provincia dell' acrocoro asiatico dell'Armenia (*Ved.* s. Girolamo *in Jesaiam* e Mosè Corenense nella Storia d'Armenia, pag. 361), ond'è che i LXX, la Volgata, Eusebio nella Preparazione Evangelica e Giuseppe nelle Antichità, tradurono qui la voce del testo sacro: *sui monti dell'Armenia*. Però la maggior parte degl' interpreti voltano Ararat, appoggiandosi a molte testimonianze degli antichi e alle volgari tradizioni. E invero, intorno a quel monte tutto è pieno delle memorie del grande avvenimento. — Giuseppe Flavio scrivea, (nelle Antich. l. 1) che il luogo dell'uscita di Noè dall' arca fu detto dagli Armeni *ἀποβατήριον*, cioè *luogo della discesa*; e *Nascidscevan* (Nacicevan o Nakhdjovan, borgo a piè dell'Ararat) significa lo stesso che *ἀποβατήριον*. Gli Armeni chiamano l' Ararat Massiseusar, ossia *monte Massis*, *monte dell' arca*. I Persiani Koh-i-Noh, monte di Noè, e secondo Kämpfer, Ker-Porter, Morier, quella credenza è diffusa non solo tra gli Armeni, ma tra gli Orientali di tutte le religioni. Correva anzi fra il popolo che sulla sommità si conservassero le reliquie dell'arca, ma già dall'azione de'secoli convertite in pietra. Tal opinione vigea sin dai tempi di Giuseppe Flavio, il quale (nel 1 libr. delle Antich.) cita da Beroso Caldeo queste parole: "Conservarsi in Armenia presso il monte de'Cordi (*τῶν κορδυαίων*), parte di quel vascello, e alcuni raderne dai fianchi il bitume e portarlo seco come un valido amuleto. „ Oltre a Beroso, Giuseppe nomina un Girolamo Egizio, Mnasea e Niccolò Damasceno ad attestare la stessa credenza. Altrove però Giuseppe (*Antich.* 20, 2, 3) mette quelle reliquie in Χαῤῥα Καῤῥων (Carrae), ma la lezione

non è ben sicura, e forse deve tenersi anche qui Κορδυαίων. Anche Niccolò di Damasco, s. Teofilo d'Antiochia, s. Isidoro di Siviglia attestano la credenza generale dei conservati resti dell'arca. Tal voce eccitò la curiosità di molti che tentarono di salire l'ardua cima dell'Ararat. Quel monte gigantesco coperto d'eterne nevi, irto di scogli, abitato da tigri, s'oppose agli sforzi d'alcuni ufficiali russi ed armeni, mandati da Pietro il Grande, e a quelli di Tournefort. Il primo a superarne la cima fu Parrot, nè sappiamo che scorgesse alcun che di simile alle reliquie dell'antico vascello, le quali, anche se esistessero, devono giacersi profondamente sepolte sotto la neve.

Una seconda tradizione vuole che il luogo del riposo dell'arca fosse il monte *Dsciudi* a libeccio del lago Vau nel pascialato di Seherezu, il quale appartiene ai così detti monti Gordiei o Curdi, il che s'accorderebbe colle parole di Beroso citate da Giuseppe. Invero il Corano, *Sura* 11, 46, e Herbelot, *Biblioth. orient.*, c. 404, stanno per questa seconda credenza. La conferma il nome d'un villaggio che giace ai piedi del monte *Karjet Thamanin*, *Villaggio* degli *ottanta*, forse dalle otto persone che si salvarono con Noè. Quello vuolsi dai popolani il luogo in cui Noè uscì dall'arca. Sulla cima del monte fabbricarono una moschea ed anche un monastero nestoriano (Assemani, *Bibl. Orient.*, II). Gl'interpreti sirii e caldei stanno anch'essi per questa opinione, e voltano tutti due l'Ararat del testo per קַרְדּוּ *Kardu*, e *Karudu*, ed anche il *libro d'Adamo* de' Zabii la conferma.

Nelle parole poi di Niccolò Damasceno ricordate da Giuseppe Flavio si nomina *un gran monte, al disopra della regione* de' Minii, detto *Baris* (βαρίς), come quello su cui fermossi l'arca. Qual sia questo monte, se l'Ararat o altro, lo discusse lungamente Orelli nelle note a Niccolò Damasc., p. 58. Una stranissima deviazione da queste più comuni credenze ci offre la traduzione samaritana, la quale ha סרנדיב, *Serandib*, vale a dire Ceilan: difatti in quell'isola si conservano ancora non poche memorie dei primissimi fatti del Genesi, ecc. (*Ved.* Ceilan). Egualmente lontana dal testo sacro è l'opinione di coloro che vogliono l'arca fermata in Apamea, città di Frigia, sul fiume Marsia. Ma tranne il nome di Κιβωτός, *arca*, e ch'ell'avea la figura d'un cofano sulle sue medaglie, non v'era altro argomento. Quel nome essa lo ebbe da una valle profonda in cui giace, come indica la voce stessa d'Apamea. I versi apocrifi sibillini sono forse la sola testimonianza che militi a favore di questa strana opinione, la quale però acquisterebbe un gran peso s'egli fosse vero che, oltre all'arca, nelle medaglie apamee si scorgano due uccelli, di cui uno tien negli artigli un ramo d'olivo, e che sui fianchi dell'arca leggeasi NωE (*Ved.* p. Kircher, *de Archa Noe* e *Annales de Phil. Chretienne*).

Le varie nazioni del globo, conservando memoria del gran cataclisma, la mantennero anche dell'arca. Noi ci riserviamo alla voce Diluvio di porgere unite le loro testimonianze. Or ne accenneremo alcune che ricordano l'arca più davvicino. I Messicani e gli Indiani contano salve dalle acque sette persone; in chinese la parola *diluvio* si scrive col segno d'una barca sormontata dal numero otto, su cui si scorge una bocca (il soffio di Dio). Il viaggiatore Belzoni scoprì nel 1820 presso a Tebe un sarcofago d'alabastro coperto di sculture. Esso ha la forma di vascello e vi si scorgono rappresentati otto uomini. Altri attorno di loro sono circondati dalle onde del mare vicini a sommergersi (*Monthly Magazin*, maggio 1825; Depping, *Notice sur Belzoni*). Apollodoro ci mostra Deucalione che si salva in un cofano (Apoll., *Bibl.*, I, 7), e anche in quel diluvio si parla d'un'arca piena di provisioni, all'uscio della quale si offre un sagrificio al Dio salvatore (nella Bibliot. de' numi).

ab. prof. Nardi.

ARCACCIA. (*Marineria.*) Voce tratta da quella francese *Arcasse* ed adottata dallo Stratico nel Vocabolario di Marina per indicare quel sistema di pezzi che compongono la poppa di una nave, i quali posciachè sono combinati assieme e legati, si elevano ad una volta e si fissano allo scheletro della nave. La teorica della costruzione della arcaccia è così inerente a quella del bastimento, che non può trovar luogo se non all'articolo Costruzione Navale, ove dall'esame dei piani di costruzione risulteranno evidenti le forme e la disposizione dei varii pezzi onde essa s'informa.

Prof. Zescevich.

ARCADE. Sotto tre aspetti si presenta questo personaggio. La favola narra comunemente esser egli figlio di Giove e di Callisto, la quale, appena lui nato, fu cangiata in orsa dalla gelosa Giunone: nutrito da Maia, crebbe forte e sapiente; accolse le tribù sparse nella rozza Arcadia, cioè in quella parte del Peloponneso che da lui ebbe nome; e diede loro leggi e costumi, instituì l'unione conjugale, insegnò l'arte di edificare e di far vestiti. Tutto questo non è che una personificazione della civiltà incipiente nell'Arcadia e della prima unione de' suoi abitanti; ecco il mito storico.—I cronologi, che stabiliscono reale la esistenza di Arcade, stentano a conciliare le varianti della genealogia di lui; poich'è da sapere che la madre di Arcade è talvolta appellata Megisto, tal altra Temisto; che altri lo qualificano figlio di Apollo e di Orcomene: tutti fanno Licaone suo avo, e dietro

a ciò s' ingegnano di stabilire il tempo a cui va riportato il regno di Arcade. Petit-Radel trova inesplicabili mille fatti, mille coincidenze dei tempi eroici, dove non si distinguano due Licaoni, un primo ed un secondo; e fa che Arcade incominci verso il 1470 ed abbia figli nel 1430 av. G.C. Ci sia permesso di notare che molto prima del dotto francese, il nostro Bianchini nella sua *Storia Universale* aveva già fissato la genealogia di Arcade, come segue: di padre in figlio: Licaone I.°, nipote d'Inaco; Deianira moglie di Pelasgo figlio di Niobe, e madre di Licaone II.° padre di Nittimo morto senza prole, madre di Enotro e di Peucezio, e madre in fine di Callisto da cui nacque Arcade: così sarebbero Licaone I.° avo materno e Licaone II.° zio materno di Arcade. Il medesimo autore colloca questi personaggi nel secolo XXIV del mondo. Parlando di *Licaone* (*V.*), che rappresenta un' epoca intera, sarà chiarito viemmeglio l' argomento. Quanto ai figli di Arcade, si va d' accordo nei nomi, Azano o Azane, a cui dopo morte furono celebrati i primi giuochi funebri, Elato ed Afida, che si fanno regnare successivamente in Arcadia: eglino unitamente al loro padre ricevettero dopo morte gli onori divini, ed ebbero ciascuno una statua nel tempio di Delfo.—Arcade, per ultimo, si presenta sotto un aspetto astronomico. Narrasi che Licaone, dato avendo ricetto a Giove e Mercurio, imbandì loro le membra fatte a brani del nipote, per fare un saggio della loro divinità. Giove punì l'empio, riunì le membra del giovinetto, rese loro la vita ed affidò il garzoncello alle cure d' un capraio: divenuto Arcade insigne cacciatore, ebbe un giorno ad inseguire un' orsa finchè giunsero l'uno e l'altro ad un certo tempio di Giove il cui sito era interdetto ad ogni profano: quell'orsa era la madre di Arcade; e però Giove, impietosito del caso, rapisce entrambi ad un tratto e li colloca ne'cieli, dove Callisto splende sotto il nome di Orsa maggiore, ed Arcade divenne la costellazione dell' Artofilace. Ciò nonostante si volle che quel principe fosse stato sepolto sul Menalo, donde in seguito le ossa di lui furono trasportate a Mantinea. Un altro fatto che si riferisce all'orribile scempio che di Arcade fece Licaone, è la fondazione della città di Trapezonte o Trapezo, il cui nome significa tavola o mensa. Aggiungansi a tutte queste circostanze i diversi nomi dati alla moglie di Arcade, Leonira, Meganira, Crisopelia, Erato driade, e si parrà più probabile il concetto della personificazione di questo ente mitostorico.

G. Ponzoni.

ARCADI, ARCADIA, *Ved.* Peloponneso.

ARCADIA. Questo è il celebre nome di un' accademia la quale rappresenta un' intiera epoca. Per quanto riguarda importanza e fama letteraria, non è superata che dall' accademia della Crusca; fu l' espressione d' una nuova letteratura, la sorgente donde zampillarono nuove vedute e nuovi poeti, argomento di esagerate lodi, d' infinite contumelie e sarcasmi; in quest' accademia si raccolse il semenzaio di coloro che a tutto petto s' opposero contro il seicentismo che innondava e per così dire annegava il buon gusto; fu la madre di moltissime altre ragunanze letterarie; accademia nata di germe fecondo e che tuttavia rimane sterile. Niun'altra sorse con auspicii migliori, niun' altra ebbe più miserrimo fine; essa contava fra' suoi pastorelli Clemente XI, Innocenzo XIII, Giovanni V re di Portogallo, oltre lungo numero di cardinali e di principi, e fra le sue pastorelle Cristina, la regina sapiente del Settentrione. La semplice storia dell' accademia sarebbe brevissima, di niuna importanza e conosciutissima a tutti. Se non che ci pare sotto altro aspetto debba essere considerata; parlando dell' Arcadia è d' uopo avvertire al movimento nel gusto che la fe' nascere, ciò che fosse in se stessa, come colorisse il fine del secolo XVII e la metà del secolo XVIII, anzi come regnasse durante questo spazio di tempo sovranamente; è duopo tener dietro alla sua influenza, tracciare le cause del suo decadimento, numerare i frutti raccolti da'suoi lavori; tessendo infatti la storia dell' accademia arcadica, si forma il quadro d'una letteratura. Noi la considereremo sotto questo aspetto, manifestando alcune idee sommarie, giacchè i ristretti limiti di quest' articolo ci tolgono di poterci diffondere, e sviluppare del tutto un tanto argomento.

Correva un secolo da che era pubblicata la Gerusalemme liberata del Tasso, nella quale, e più nell'Aminta, cominciava a spuntare una predilezione pei concettini, e il Parnaso italiano era dominato non solamente dal cav. Marini, che se avesse voluto ne sarebbe stato degno, ma dall' Achillini, dal Preti, da fra Ciro da Pers, dal Ciampoli. La veste del pensiero rassomigliavasi ad un abito teatrale, lucente da tutte le parti, ricchissimo in apparenza, e miserrimo in sostanza. Metafore, antitesi, acutezze d' ogni genere ingombravano tutti gli scritti, soffocavano qualunque pensiero; ogni cosa per essere bella non poteva che essere strana; nuovo era, in qualunque caso, sinonimo di vero, di poetico, di sublime; anche allora si componevano libri soltanto per un titolo bizzarro. Questo difetto, introdottosi sotto speciose apparenze di arditezza pindarica, tanto più attrasse l' attenzione universale in quanto che era inudito nell' italiana letteratura

tura; poichè gli antecedenti secoli, figli immediati della greca e romana letteratura, si aveano modellato alla severa ma elegante forma antica, amavano la purità semplice, ignoravano la declamazione, od almeno questa stava rinchiusa nelle scuole e non era carattere dei principali scrittori; Stazio e Lucano erano poeti non molto curati, bensì invece Omero e Virgilio. Ma un' intera nazione non può ingannarsi a lungo; s' accorse del vuoto di quest' altitonante poesia, cominciò a ridere sulle strambalate metafore, a leggere piuttosto la Gerusalemme che l' Adone, cominciò la reazione. Questo movimento universale, queste rivoluzioni nel gusto delle nazioni non sono prodotte che dai poeti e dai poeti lirici, poichè questi parlano a tutti; essi apprendono al popolo le sue canzoni, trascinano seco col loro entusiasmo. Testi, Filicaia e Guidi furono i campioni di questo rivolgimento; non già con sole parole, e incoraggiando gli altri, ma coi fatti, coll' allegoria della superbia, colla liberazione di Vienna, colla pittura della fortuna. Essi forse non conoscevano in qual luogo si erano messi, ignoravano forse la rivoluzione ch' essi compivano; ma ciò era nella fatalità delle cose, poichè l' idea nasce soltanto nel tempo dovuto, come il fiore del frutto nella stagione di primavera; l' idea nasce, si corrobora e si matura in una mente che sappia contenerla, che sappia metterla in luce e innamorarne gli uomini. Questi tre sommi lirici erano dunque a ciò destinati; non rinunziarono all' ardimento del seicento, ma non si abbandonarono alle sue stranezze; non fecero eunuchi i loro canti colla timidezza, ma non naufragarono nel mare delle metafore achilliniane; sono figli del seicento, ma possibilmente non conservando dei loro padri che le virtù, pizzicando talvolta dei loro difetti. Tutti e tre nulla devono all' Arcadia, ma invece l' Arcadia debbe ad essi tutto ciò che ha di buono; senza di essi non sarebbe nata l' Arcadia; ma essi potevano esistere senza l' Arcadia, anzi l' Arcadia è posteriore al movimento da essi impresso negli animi. Vincenzo di Filicaia, nato nel 1642, morì poco dopo lo stabilimento della società arcadica, cioè nel 1707; Alessandro Guidi nacque nel 1650, prima del 1690 avea composto le sue migliori canzoni, e morì del 1712 afflitto per un errore di stampa; Testi, che nacque sulla fine del secolo antecedente, morì, dicesi, avvelenato nel 1646. Dunque perfino cronologicamente è dimostrato che la rivoluzione si era compiuta prima che si creasse l' Arcadia. Lo stesso si potrebbe provare dei più celebrati arcadi, cui le circostanze annoverarono in questo ruolo accademico, poichè non poteva essere altrimenti; lo scopo dell' accademia era santo e comune a tutta Italia; quindi tutta Italia salutavala con rispetto: ma l'Italia voleva procedere, ed essa stava; ciascuno estimava scoprire *mirabilia magna*, alzava un velo e scorgeva miseria, credeva udire una voce maschile che le sonasse nel cuore, ma questa voce non sonò mai, e l' Arcadia non fu che un lago stagnante sùl cui orlo, spezialmente circa la fine, non gracchiavano che alcune abituate e misere rane.

Il movimento dunque impresso prima da Testi, poi da Filicaia e da Redi a Firenze, da Carlo Maria Maggi e dal De Lemene a Milano, dagli Orsi a Bologna e da Jacopo Martelli, da Alessandro Marchesi a Pisa, da Guidi e da Benedetto Menzini a Roma, è incontrastato, evidente, sì che fu pure veduto da quella grossa mente di Gio. Mario Crescimbeni. Costui, traboccante di buon volere, fu maceratese e nacque nell' anno 1665. Compiuti gli studii primi, venne a Roma per compiere la sua educazione erudendosi nella scienza del foro sotto la direzione d' un suo zio paterno. Ma egli avea beuto al calice incantato della poesia, il suo diletto era un libro, i suoi riposi dotte conversazioni, e la giurisprudenza restò del tutto negletta. A Roma strinse amicizia con molti giovani colti, tutti i quali verso la sera ragunavansi e passeggiavano pei suburbii di Roma, ragionando di letteratura e recitando poesie. Avvenne chè la loro immancabilità, la cara verzura delle vicinanze, la tranquillità del luogo, l' amenità dei loro discorsi strapparono di bocca ad uno di essi questi detti: *pare che facciamo rivivere l' antica Arcadia!* Questo memorabile detto fu il germe d' Arcadia; gli institutori ne furono quattordici, il primo custode Crescimbeni sotto il nome d' Alfesibeo Cario, e fu l' impresa dell' accademia una siringa di sette canne ineguali circondata di alloro. Il primo solenne ingresso si tenne il dì 5 ottobre 1690 nella selva dei padri riformati di San Pietro in Montorio sul colle Gianicolo. Due anni dopo, il duca Orsini offrì agli Arcadi un luogo più ampio ne' suoi giardini sul monte Esquilino, e crescendo il numero dei pastori, ebbero luogo maggiore nel bosco Parrasio, cioè nel palazzo Riari, della regina di Svezia, Cristina. Morta la quale, nel 1696, venne l'accademia raccolta negli orti farnesiani sul colle Palatino, ove si promulgarono le sue leggi scritte dal Gravina nel latino delle dodici tavole, ed incise su finissimo marmo. Dopo sì lunghe peregrinazioni l'accademia si annidò in terra propria; poichè Giovanni V re di Portogallo, aggregato col nome di Arete Melleo, avendole donato una grossa somma, con essa fe' acquisto d' un fondo sul colle Gianicolo, vi costituì il bosco Parrasio e il Teatro degli Arcadi nel palazzo Salviati. Questa accademia sino dai suoi primi anni fu segno al ridicolo a cagione del

suo scisma. Gravina, siccome colui che compose le due tavole delle arcadiche leggi, presunse il diritto d' interpretarle; ciò non era che offendere la inviolabile dignità del generale custode, il quale, non dormendo sui proprii diritti, si volse coraggioso contro l' usurpatore, e Crescimbeni e Gravina si dichiararono guerra aperta. Gli odii s' inasprirono talmente che, gettato ogni riguardo da parte, sguainate le armi a tutta oltranza, il severo Gravina, con quei che per lui parteggiavano, tentò detronizzare Alfesibeo Cario: ma gli sforzi furono vani; il drappello eletto si chiuse nella propria fortezza intorno al generale custode e il misero Gravina, per delitto di offesa maestà arcadica, fu cancellato solennemente dal libro d' oro dell' Arcadia. La serietà con cui fu trattata questa lite, la importanza datale, il lungo susurro per questo nonnulla, mosse a riso quasi tutti, e Lodovico Sergardi, ovvero il famigerato Settano, ne fece argomento a'suoi più satirici motti. Questa in breve è la storia dell' Arcadia, a cui non ci occuperemo altro, nè daremo il novero de' suoi custodi, nè delle sue colonie, che si estesero con mirabile celerità per tutta Italia, e la prima fu la *Forzata* d'Arezzo, eretta per insinuazione del Redi; noi ci fermeremo ad osservare il suo fine e i mezzi che scelse per ottenerlo.

Non bisogna disconoscere queste nobili intenzioni: ristaurare il buon gusto, sminuire il cattivo, mantener florida la nostra letteratura; in mano perciò dell' Arcadia venne spontaneamente la reazione voluta dal secolo. Secondo che era dato a Crescimbeni, a Paolucci, a Leoni, a Leers, essi discussero i motivi della decadenza, cercando opporre ad ogni difetto un rimedio. Uno de' principali caratteri della poesia seicentistica, anzi il fondamentale è l' artificio che si affanna di continuo distinguersi, per farsi osservare dalla gente, appiccando per ogni parte ciondoli che persuonano ad ogni movimento. Rimedio all' artificiale è il semplice; dal Parnaso annubilato dalle gonfie metafore, si rifuggirono negl' innocenti campi d' Arcadia, ove sorride la tranquillità della primitiva natura. Il proverbio — chi ama il pericolo, perisce in esso — era scolpito a grandi caratteri nella mente dei nostri accademici, e però lo vollero evitare a tutta possa; ripudiarono a qualunque argomento di tal quale levatura: non più l' inno delle armi, non più il salmo della religione, non più le imprese de' principi, non più la maestosa epopea, non più la severa tragedia; tutto licenziarono e senza misericordia .... e che ritennero adunque? L' inno di guerra mutossi nella gara di due pastori per un' agnella, il salmo in quattro strofe a Pale perchè mandi le pioggie propizie ai fieni; il volo lirico degli Arcadi non ebbe lena a trapassare in un remeggio il ruscelletto che divide il bosco Parrasio; l' epopea si ridusse in una descrizione; la tragedia in un' egloga; gettossi infatti la lira e si sostituì la siringa. Niuno s' avvide che gli strambalati argomenti dei seicentisti non recarono la falsa dizione e gli ingegnosi concetti; ma invece avvenne il contrario, poichè dal concetto brillante e dalle bizzarre figure si giunse a poco a poco all' insano argomento. Ecco per cui si rifuggirono nei campi d' Arcadia adorni d' una stolida e monotona semplicità.

Ne viene quindi che la poesia arcadica è più ridicola ancora ed artificiale della seicentistica. Questa è almeno ardimentosa, s' arrampica per luoghi strani, su cime deserte, e talvolta coglie odorosi fiori; che l' arcadica è insipida come un pastore che si fa cittadino, è umile d' una umiltà vile, perchè nulla osa, guarda sempre la terra, perchè teme inciampare ad ogni passo. La prima ha una fisonomia, la seconda non ne ha alcuna; amendue sono artificiali all' estremo modo, ma la prima non lo nasconde, anzi lo ripete a tutti, se ne fa il massimo vanto, cammina sempre sui trampoli; e se talvolta li getta via, non è di altezza minore; l' altra pretende di nascondere qualunque artificio, a guisa d' una donna superlativamente civetta che finge ingenuità infantile, parla sempre di semplicità, sotto il quale pretesto cela la nudità delle idee e la povertà della lingua. Il superbo strascico, lo sfarzo magnifico della pompa mutossi nel corto mantello dell' ipocrisia, che non lo allunga per non poterlo allungare. Non mi si dica ch' io mi scaglio a corpo morto contro la Arcadia; Dio me ne guardi: io venero l' Arcadia come il pensiero del secolo, ma l' esecuzione di quest' idealità sublime pervenuta nelle mani del Crescimbeni riescì una meschina opera, dannosa allo scopo. I mezzi debbono essere confacenti alla causa ed al fine; un eroe non monta sull'altare della gloria che con passo gigante: così nel nostro caso; non dovevasi attutire l' umano intelletto nella poesia, segnare all' immaginazione un breve circolo da cui non escire per tema che si smarrisca, rinunziare alla tradizione dei padri, alla poesia della propria religione e degl' italiani fasti, otturare, per dirla in poche parole, qualunque scaturigine di viva poesia; è lo stesso che dire: non vogliamo essere poeti! Lo strumento della riformazione poetica, che forse doveva suscitare genii che si spensero inceneriti dal fuoco che li consumò senza che il mondo abbiane avuto un raggio, questo strumento venne dall' Arcadia spezzato, male adoprandolo. Per dare una idea più completa della potenza di mente di que' fondatori, si faccia con noi questa osservazione: l' imitazione del Petrarca stancò nel secolo decimosesto, e questa nausea ingenerò negli animi un' inquietezza, una smania di novità che

irruppe furibonda nel genere mariniano: dunque, argomentarono gli Arcadi, a Petrarca non ci dobbiamo affidare, Petrarca travolse un'altra fiata le menti: l'imitazione di questo poeta è pericolosa, dunque la nostra divinità tutelare poetica non sia Petrarca! — Ciò decretato, volsero gli occhi ad Angelo di Costanzo, storico di Napoli e felice rimatore del secolo decimosesto; ed ecco in qual vergognosa contraddizione essi caddero! Non imitarono l'originale, ma l'imitatore; pescarono in acqua intorbidata dai piedi d'un autorevole pescatore. Angelo di Costanzo sarà un valente poeta, uno dei più coraggiosi petrarchisti, poichè tentò di modificare la maniera del suo originale, ma egli non è meno petrarchista. Come gli Arcadi sieno venuti a questa conclusione, io non la so intendere; ma checchè sia, il fatto non è men vero. Oltre ciò, è necessario imitare gli imitatori della natura? ricorrete a quel luogo dove lessero i sommi, dove si riflettono tutte le scene degli avvenimenti mondani, dove solamente sfolgora il vero!

Un altro e massimo fallo fu quello di separarsi dal popolo, pel quale non giova che poco la semplicità della forma o, per meglio dire, la bassezza della dizione; quello che lega al poeta il popolo è il pensiero. Gli Arcadi rinunziarono al loro titolo d'Italiani, quasi se ne vergognassero; il Campidoglio e il Vaticano non fur creduti degno soggiorno delle loro muse, e le stabilirono invece nella patria di Pane; greco fu il nome degli accademici, grecizzarono perfino nei mesi, negli anni, questi annoverandoli ad Olimpiadi. La poesia è proprietà del popolo, e quando il popolo non risponde, quegli che gli parla non è poeta; la poesia nasce dall'inspirazione, che sorge dal cuore e spande la luce delle generose passioni, è la voce de' più forti sentimenti, il colore delle nazioni, onde il felice regno d'Augusto è chiamato aureo; essa è il loro conforto, poichè all'oppresso sotto i Tiberii non restava che la maledizione immortale della poesia. La nazionalità è quel complesso di cose che determinano gli attributi e il carattere d'una nazione; l'espressione di essa quindi sarà la più vera, la più inspirata, la più intesa di tutte le poesie. Le politiche tradizioni, le canzoni popolari, le brevi leggende, le meste romanze, perchè volano di bocca in bocca, perchè si perpetuano ed hanno per tutti verginali attrattive? Perchè sono l'espressione della nazionalità, e quindi interessano qualunque individuo di quella nazione. Tutti i genii di primo ordine hanno questa nazionale impronta, che nemmeno si cancella sotto il martirio d'una traduzione; e tutti i genii sono o furono popolari. L'Arcadia invece, come facilmente apparisce da quanto abbiamo detto, si mise per l'opposta via; svestì il manto italiano per indossare il greco; ma fosse stato almeno quello di Pindaro, quello di Erodoto, o quello di Eschilo e Sofocle; no, indossò invece il lacero saio d'un pastorello d'Arcadia. Quindi un vero pastor arcade, cioè devoto alle leggi dell'accademia, non toccò mai un sublime canto; Filicaia quando cantò le miserie italiane, o quando salutò con le sue splendide canzoni vincitore de' Turchi Giovanni Sobiescki che liberò Vienna baluardo della cristianità, non era ancora pastore arcade; Guidi se lo fu di nome, nol fu d'intelletto; pieno d'ardore per sostenere il buon gusto, ma non già per propagare l'insipidezza. Niuno oserà parlarmi dei versi di Giovanni Mario Crescimbeni, i quali sono meschini; egli era un uomo paziente e pieno di buon volere, e prova ne sia la sua storia della *Volgar Poesia*, libro zeppo di faticosissima erudizione, libro lodato dai giornalisti di Lipsia, da Bayle; ma che con pace di tutti questi encomii, è senza ordine e critica. Redi all'Arcadia nulla deve, perchè nel 1684 avea pubblicato l'ultimo suo componimento, cioè il *Ditirambo*; Giambattista Cotta, il cantore di Dio, è un robusto figlio audacissimo di Mosè e di Davidde; più degli altri si avvicina al genere arcadico Francesco De Lemene, ma i concettini di questo poeta sono del seicento e finì cantando anch'egli Dio; Eustachio Manfredi si era educato allo stile immaginoso e forte di Dante, nome sconosciuto all'Arcadia, di modo che quando il Lorenzini, secondo custode, tentò di dare una tinta dantesca alle sue poesie, nacque uno strepito immenso; Benedetto Menzini, che tenne sulle pedate del Chiabrera, amava la lira di Pindaro e intuonava graziosi inni sacri, cosa che è in contraddizione col genere arcadico. Il poeta di qualche grido, figlio legittimo dell'Arcadia, è Giambattista Zappi. Questo poeta imolese, naturalmente carissimo a Crescimbeni, fu il maggiore degli Arcadi nello stile arcadico; non manca di eleganza e talvolta di semplicità; le sue immagini sono care, ma è privo di energia, e solo la contemplazione d'un'opera sublime di Buonarroti lo accese un istante e lo innalzò superiore a se stesso in un celebre sonetto, che non è poi gran cosa. Ma del resto tutto è in lui fattizio; diletta, se si vuole, ma non solleva; il piacere che dà è quello d'un diligente ricamo; il suo tesoro poetico è ristretto e si ripete facilmente, difetto in cui incorsero tutti gli Arcadi.

Niccolò Fortiguerri, famoso pel suo Ricciardetto, non appartiene a quest'ordine di poesia. La musa del Fortiguerri è diametralmente contraria alle convenzioni dell'Arcadia; essa è bizzarra, non si assoggetta a freno; ride e piange, è l'ultimo eco della poesia del medio-evo in Italia: col Fortiguerri si spense la tradizione che attraversò i bei secoli della nostra letteratura, la tradizione che doveva essere la misura della nostra potenza creatrice; le ombre degli Orlandi, dei Brava-

dimarti, dei Sansonetti, degli Agolanti, dei Ferrautti, dei Rinaldi, dei Ricciardetti ruppero l'estrema volta il sigillo delle lor trombe per salutare un poeta italiano; col Ricciardetto si chiuse il ciclo epico-cavalleresco italiano.

Mettendo in luce la nullità dell'Arcadia romana, è mestieri usare d'una fredda e imparziale giustizia, e far conoscere que'savii regolamenti che mise eziandio in opera onde avanzare le buone lettere. Uno di questi si è la legge, per cui s'erigeva ai migliori nel bosco Parrasio una lapide. Per giustificare quest'onore fu decretato che prima si scrivesse la vita dell'Arcade, che questa vita fosse data all'esame d'una commissione a ciò destinata la quale decretasse, dietro i documenti che aveva sotto gli occhi, se quell'uomo era degno dell'onor d'una lapide. Unito il voto consultivo della commissione, l'intera adunanza votava segretamente. Le prime lapidi furono decretate ed esposte nell'anno 1705 con solenne pompa alla pubblica vista in occasione de'giuochi olimpici. Di questo onore non si privarono nemmeno i sommi viventi: tutte le inscrizioni latine, con la vita del pastor Arcade di fronte, vennero pubblicate da Giovanni Mario Crescimbeni sotto il titolo: *Notizie degli Arcadi*. Questi provedimenti che tendevano ad inanimare gli ingegni, a fomentarne l'emulazione, la protezione della regina di Svezia e di alcuni scientifici, non tolsero che presto decadesse. Non valse raccogliere i più distinti ingegni, non valse che Guidi ed altri valentuomini facessero risuonare l'eco del bosco Parrasio di grandi cose; le meschine idee che lo regolavano, distrussero tutto; basti ricordare a proposito delle picciolezze della mente arcadica il soggetto della prima declamazione intesa nel bosco Parrasio in prosa fatta da Tirsi, cioè da Giambattista Zappi. Questo n'era l'argomento: fuggito dagli alveari di Uranio uno sciame di api, si era fermato nelle campagne di Tirsi; Uranio le chiedeva e Tirsi con forti ragioni negava la restituzione delle api. "Questo fu sentito nell'an„no 1695 ai 25 di luglio, e recò a' saggi e „nobili ascoltatori quella maraviglia che ap„portar suole una cosa nuova e peregrina „non più per l'addietro intesa. „ Con questa enfasi ne parla Francesco Maria Marcuri, biografo di Giambattista Zappi. In breve tempo i pastori e le pastorelle, gli amori sdolcinati, e i ruscelli e i fiori e tutto il corredo di tali frivolezze involse l'Italia; non bastando questi soggetti troppo sterili di fatto, stesero le mani alle scienze e nulla di più ridicolo che udire un villano d'Arcadia ragionare di filosofia, del sistema platonico, del sentimentalismo, delle anime nate lassù nei pianeti. Sennonchè Baretti alzò la tremenda frusta e colla sua critica disperse l'immensa turba, forte solamente di numero. L'ultimo degli Arcadi, Bettinelli, levò, ma indarno, lo scudiscio sacrilego sopra Dante; Varano e Parini mostrarono la nullità della scuola arcadica; d'allora in poi si derise il genere e l'accademia; onde intitolare Arcade un poeta è lo stesso che dirgli: Tu sei nulla!

F. De Boni.

ARCADIO. Imperatore di Costantinopoli, indegno successore del grande Teodosio suo padre. Nato in Ispagna nel 377, rimase a diciott'anni solo possessore del trono d'Oriente, e lo tenne sino al 408. Codardo ed imbecille, non fu che lo schiavo di ambiziosi tiranni che in nome di lui, soddisfacendo alle proprie passioni, precipitarono lo stato in un abisso di mali: *Rufino*, *Eutropio* ed *Eudossia* (*V.*) furono i despoti: quanto a lui, non ebbe altro merito che d'essere stato il padre della saggia *Pulcheria* (*V.*). — Pure fu eretta a costui una bellissima colonna in Costantinopoli, della quale meritano menzione i bassi rilievi stati in appresso incisi sopra disegni di Gentile Bellino, pittore veneziano, quando fu chiamato colà da Maometto II: la colonna fu atterrata dai Turchi al principio del secolo XVIII, ma ne sussiste la base ch'è di granito.

G. Ponzoni.

ARCAGATO, Peloponnesio, figlio di Lisania, sembra che sia il primo greco passato a Roma per esercitarvi la medicina. Ciò avvenne nell'anno di Roma 533, e sulle prime ei vi ricevette grandissimi onori: gli fu impartita la cittadinanza, ed assegnata una pubblica bottega nel bivio Acilio. Siccome però nelle malattie egli usava assai spesso di rimedii dolorosi, venne in odio, fu chiamato carnefice, e, per quanto pare, anche espulso da Roma stessa.

G. Coen.

ARCAISMO. È termine dei grammatici, ma può riferirsi anche alla rettorica, quanto allo stile esterno delle scritture. È il vizio di usare le parole ed i modi antichi, che l'età in cui si scrive, per comune consentimento degli ottimi, rifiuti. Perciocchè anche le parole sono come le altre cose umane, che nascono e stanno più o meno in vigore, e poi declinano e cadono nell'obblio, per cedere il luogo ad altre novelle a cui il tempo va preparando una simile vicenda. Ed infatti le lingue cominciano dall'essere assai rozze, come il popolo che le parla, e poi insieme con la coltura degli uomini crescono esse pure e si depurano e si perfezionano: quindi appunto per depurarsi bisogna che depongano tutte quelle forme grossolane e mezzo selvagge od agresti che avevano da principio, oltre che quelle altre che alle buone regole della grammatica si manifestino ribelli perchè nate nei tempi di una selvatica libertà. Quanti vocaboli, e

modi usati da Plauto, da Pacuvio, da Ennio ed anche da Terenzio, non si poterono più soffrire ai tempi più colti di Virgilio e di Orazio! La semplice lettura di una pagina sola di quegli antichi basta a quelli che hanno qualche tintura di buon latino per accorgersene, senza che io qui venga ad accennarne gli esempii. — Quante parole e maniere non solo di messer Brunetto, ma dello stesso Dante, di Franco Sacchetti, del Boccaccio, e d'altri anche posteriori non si possono oramai udire senza fastidio! Anzi sarebbe ricambiato di scherno chi scrivesse al presente come quegli antichi.

Nè bisogna da questo inferire che gli antichi scrittori d'una lingua non sieno più da leggere ai loro posteri, nè da prenderli a soggetto dei proprii studii per apprenderne il nativo linguaggio. Anzi al contrario, poichè da quali fonti volete attingere la conoscenza vera della lingua se non da quelli che ne furono i padri e gl'institutori? Solamente bisogna usare quella prudenza, nella lettura e nello studio degli antichi, che insegni a lasciare ciò che non può servirci al presente, ed a coglierne invece quello che ci abbisogna. Ognuno sa se Virgilio e Cicerone studiassero quegli antichi latini che più sopra nominai, e quanto lo studio di essi giovasse loro ad arricchire e dare alla lingua il carattere proprio che nelle opere loro si ammira. Anzi dicevano eglino stessi che in quegli antichi studiavano per rinvenire le gemme nascoste e sparse qua e là tra la ruggine.

Simigliante desiderio di trovare la nativa proprietà del linguaggio nostro condusse molti filologi sul finire del passato secolo e sul principio di questo a meditare sopra gli scrittori antichi italiani; ma alcuni traendone grande cognizione, se n'erano troppo invaghiti, ed imitavanli, ed insegnavano doverseli imitare in modo, che chiunque usasse parola che non fosse in quei vecchi libri italiani peccasse nella lingua e non meritasse d'esser letto. Il Cesari era alla testa, con la dottrina e con l'esempio, di questa specie di abuso che pure si veniva facendo degli antichi con la buona intenzione di repristinare l'onor della lingua italiana. Buona ventura però che il Monti ed il Perticari gridavano potentemente contro questa mania dell'arcaismo, che cominciava appena a prender possesso delle menti dei meno spregiudicati scrittori. L'opposizione di questi drizzò l'abuso di quelli, e fu adottata universalmente la massima di studiare negli antichi senza dimenticarsi del tempo presente, ma anzi per ricavarne quello che agli italiani de' nostri giorni convenga. A questo oggetto si composero due opere di molta importanza in materia di filologia italiana, e sono la *Proposta* delle correzioni al vocabolario della Crusca, di Vincenzo Monti (il quale scrisse così bello italiano che altri non è sorto ancora a lui pari), ed i libri sul modo di studiare gli *Scrittori del Trecento*, di Giulio Perticari, al quale quel celebre suo suocero infuse assai forte amore per la favella natia. Dice quest' ultimo nel secondo capo del primo di quei libri:

« Sarà nostro debito l'esaminare quei libri che deggiono additarsi ad esempio degli studiosi; il vedere se debbansi, e sempre, e in ogni cosa, gli antichi tutti imitare; se facciano legge in quelle parti nelle quali essi non serbano legge; che vizii si possano confederare colle loro virtù e quanti e quali; e se abbiamo ad obbedire alcuni che predicano doversi scrivere in tutta la lingua del trecento, e in quella sola: e voce non usare che non sia in quella, e tutto in lei credere oro, e fuori di lei tutto stimare mondiglia; e fin anco le cose nuovamente trovate doversi con quelle vecchie parole significare, come se questa nostra favella fosse già tutta morta. »

prof. Emo.

ARCANGELICA. *Ved.* Angelica.

ARCANGELO, nome che la Scrittura dà agli angeli principali. *Ved.* Angelo.

ARCANGELO, conosciuta fra'Russi col nome di *Gorod Arkhangelskoi*, o *città del convento dell'arcangelo* (san Michele), è la capitale della provincia del suo nome e l'emporio più settentrionale del commercio dei dominii russi. Il suo sito è una bassura; estendesi per circa due miglia sulla sponda destra della Dwina, e giace a quaranta miglia dalla foce di detto fiume. Non è accessibile a navi di gran carico, stante la poca acqua ed uno scanno che l'attraversa. Arcangelo è il porto più antico degli stati russi. L'inglese Riccardo Chancellor, scoprendolo, l'indicò ad Ivan II, il quale da lui convinto della praticabilità di navigar mari sinora giudicati inaccessibili al navigatore, diè poco dopo ordini per fabbricare il porto d'Arcangelo, che fu cominciato nel 1584 sopra un lembo di terra prima scelto a lòr domicilio dai membri d' uno stabilimento religioso. La Russia a quel tempo non possedeva alcun porto sul Baltico; e per verità, per un lungo periodo successivo nessun altro porto ebbe fuori d' Arcangelo in tutti i suoi possedimenti. Divenne allora il mercato principale del suo commercio settentrionale, siccome era ne' primi suoi giorni il centro di tutto il traffico tra la Moscovia e le parti estere. Il benefizio della scoperta, dopo d'essere stato per qualche tempo limitato agl'Inglesi, fu poi accomunato agli Olandesi ed Amborghesi. Trovasi Arcangelo menzionato nel Viaggio in Moscovia e Persia degli ambasciatori dell'Holstein, siccome

porto considerabile nel 1636: è da notarsi che nel porto alle volte si vedevano da 300 in 400 navi, principalmente inglesi ed olandesi. Però la prosperità del porto ricevette una scossa dallo stabilimento di Pietroborgo, da cui non si ricuperò finchè l'imperatrice Elisabetta non ne pose le immunità a livello di quelle della metropoli nell'anno 1762. Indi crebbe gradatamente d'importanza. Nei cent'anni che precedettero il 1827, le esportazioni d'Arcangelo non salirono a più di 583,750000 lire italiane, e per media a 5,837500 lire all'anno, mentre nel 1829 ascesero alla somma di 14,000000 e più. In quell'anno pure il numero delle navi che vi entrò fu di 412, cioè 95 più che nel 1825. Il suo commercio è stato negli ultimi anni giovato assaissimo coll'apertura d'una comunicazione per acqua con Mosca ed Astracan. Il principale de'suoi carichi ancora consiste però nei prodotti e nelle manifatture della Siberia e delle latitudini più boreali, come pesce, olio di pesce, sego, candele, legname lavorato e non lavorato, pece, catrame, cera, ferro, semi di lino, pellicce, cuoi, caviale, ecc. Quando s'apre la navigazione di Arcangelo, il fiume, dalla spiaggia alla città, è coperto di navi e barche di tutte le portate; le riviere e le sponde popolate da moltitudini, variamente ed operosamente impiegate, e la grande strada della Siberia piena di viaggiatori, di carri e di carrette d'ogni specie. Arcangelo non contiene più di 2000 case, nè i suoi abitanti eccedono i 15000; frammisti agl'indigeni, nati sudditi della Russia, sono pochi Inglesi, Olandesi e Tedeschi, quasi senza eccezione mercadanti od artigiani. Come manifattrice, Arcangelo è di minore importanza. Le case sono pressochè universalmente costrutte di legno, molte con doppio coperto e dipinte di fuori; per la maggior parte di due piani, formano una comoda abitazione, e quando le abita la classe più ricca, vanno provvedute d'ogni sorta di agi e d'oggetti di lusso. Il più ragguardevole degli edifizii di pietra è il *Gostinoi Dwor* (caravansera, o corte dei commercianti), spazioso mercato per l'esposizione e vendita delle merci, circondato da alte mura, con sei gran torri, e da un fosso. Le chiese sono undici di numero; dieci pei Greci ed una pel culto protestante; ma la massima parte fabbricate di legno; però le greche decorate di dentro magnificamente. L'ospitale della marina è un fabbricato di qualche estensione, aperto egualmente a'marinai nazionali come ai forastieri. Ma il maggiore ornamento della città è un numero di spazi aperti, ne'quali i mercanti ed i venditori erigono le loro botteghe: quivi tutti gli oggetti della stessa classe sono disposti in file successive, e riescono d'una varietà quasi infinita. Sono nella città stessa parecchie scuole, in cima alle quali s'annoverano un seminario ecclesiastico, un ginnasio ed accademie di nautica e del genio. Al postutto, Arcangelo è un luogo mal fabbricato; le due primarie strade corrono a zig-zag in direzione parallela alla Dwina e connesse con angusti viottoli; sono sufficientemente larghe e tenute abbastanza nette, ma invece di pavimento sono coperte di legno rozzo. Le provisioni bisognevoli vengono portate di lontano, però che il suolo circostante non produce nè grani nè vegetabili, nè vi si alleva bestiame: è questa una conseguenza della sua posizione, ristretta sopra una linea alla quale cessa ogni produzione di frumento e di frutti; linea che presso la foce della Dwina giace sotto il 66-mo grado di latitudine. Nel 1803 fu formata ad Arcangelo una società, sotto il titolo di Compagnia del Mar Bianco, la quale spedisce ogni anno una flotta alla pesca sulle coste della Nuova Zembla e dello Spitzberga, nel qual ultimo luogo le ciurme svernano frequentemente. Arcangelo è sede d'un arcivescovato e residenza di un governatore militare e civile. L'isola vicina di Solombalsk contiene l'ammiragliato e le caserme di marina. Giace Arcangelo a 64° 32' di latitudine boreale e 38° 13' di longitudine orientale, circa 360 miglia a greco di Pietroborgo.

Falconetti, *pad.*

ARCANI (rimedii). Perchè mai coloro che non credono alla medicina, che ne disprezzano i cultori veraci, sono i più fanatici vantatori dei rimedii arcani o secreti? Perchè, ignorando affatto le basi di questa scienza, ei confidano soltanto nel meraviglioso e nell'oscuro, ed inetti a ragionare, vogliono appunto far da medici nel momento stesso in cui dicono vituperare i medici e la medicina? Pel volgo, i rimedii arcani ebbero sempre somma attrattiva, e non è a dire quanto gl'impostori ed i ciarlatani abbiano approfittato e pur troppo anche giornalmente approfittino di questa insana tendenza.

Nella medicina ed in chi la esercita tutto deve essere nobile e sublime; le cognizioni si devono reciprocamente scambiare, e se pur si trova alcun che di utile da aggiungersi a ciò che sappiamo, deve essere patrimonio di tutti e non vil traffico per alcuni. Ciò diciamo ammettendo che il rimedio tenuto celato sia buono e veramente giovevole; Jenner meritò le benedizioni del genere umano ritrovando l'innesto vaccino; noi lo esecreremmo giustamente se ei ne avesse fatto un secreto. Raw non volle mai dire come operasse la pietra, ed il di lui nome restò disprezzato negli annali della chirurgia, ed a buon dritto, sebbene forse nessuno avesse eguale fortuna. Ma che un rimedio arcano sia buono, è cosa rara, perciocchè il vero merito

deve aver per compagna la generosità, e supporlo capace di tale bassezza è un avvilirlo. I rimedii arcani sono dunque per lo più mezzi conosciuti che qualche ciarlatano rende misteriosi o adultera per imbucherarne lo stolido volgo, il quale morde all'amo, e preferisce il più delle volte l'impostore al vero scienziato. È ciò assai naturale, perocchè gli riesce più comodo che altri si abbassi fino a lui, anzichè doversi innalzare fino agli altri.

Dovrebbesi colpire a morte questi detestabili mercati, nei quali la salute dell'uomo è messa a repentaglio, proibire assolutamente ogni rimedio arcano, senza eccezione alcuna; e se pur qualche nuovo spediente, veramente utile, si trova, farlo esaminare, ricompensarne l'inventore, e renderlo di comun dritto. Severissime leggi e non incoraggiamenti a questi ciarlatani, venditori di decotti, di pomate, di pilole; pene e disprezzo a cotesti malvagi, e null'altro. Se uno si sognasse di volerla fare da ingegnere o da avvocato, tutti riderebbero; uno dice: ho trovato un rimedio, e subito molti gli credono; alle stelle il dottore che non sa leggere e scrivere, e nell'abisso colui che ha consumato la vita fra gli ammalati e fra lo studio. Onta dunque ai rimedii arcani e man forte per isradicare quest'ultimo sfregio del moderno incivilimento. Al medico sta il risanare; chi visse oscuro ed ineducato non s'imagini da un momento all'altro di esser divenuto un dotto, e per vivere tranquillamente nell'ozio, non rubi una ricetta, e la spacci per quattrini sonanti. Altri tempi or son giunti; siffatte furfanterie ribalde puzzano un miglio lontano da medio evo, e devono andar sepolte coll'alchimia e coi fabbricatori d'oro; li copriremo colla pietra filosofale, e vi incideremo sopra a lettere cubitali: *Ignominia e Vergogna*. A monte quindi anche i pochi nomi che tuttodì si conservano, e ricordano giorni più infelici per le scienze e per la civiltà; non più *Arcano Corallino*, ma deutossido od ossido rosso di mercurio; non più *Arcano duplicato*, ma solfato di potassa; non più *Arcanum Jovis*, non più *Arcanum Tartari*, non più queste viete denominazioni; la vera scienza trionfi e bando all'impostura.

G. Coen.

ARCANO (Disciplina dell'). Non tutti quelli che ascoltavano la parola di Dio ne' templi erano battezzati. Accorreano catecumeni, ed anche idolatri e Giudei, o per ammirar l'eloquenza d'alcuni pastori, o tratti dal desio di conoscere e fors'anche di combattere la novella dottrina. Quindi era giusto usar una certa cautela in quei pubblici sermoni. I misteri più veneraudi poteano essere profanati. Le parole che dai fedeli veniano rettamente comprese, poteano esserlo stortamente da quelli che non erano ancora iniziati ai misteri della religione, e ciò avrebbe esposto a un gran pericolo la lor fede nascente. Questo ritegno sentiasi principalmente necessario ne'primi secoli, durante le fiere persecuzioni, quando i Cristiani erano vittime delle più assurde calunnie. Se ne fece quindi un dovere ai sacri ministri, e a tutti i credenti; questo dovere è la *disciplina dell'arcano*. Tradirla fu riguardato un tradire la religione, e la pena fu severissima (S. Cirillo, *Procat.* XII).

Nè il nome però nè la cosa erano nuovi. Aveano anche i Greci (Aristot., *Eth. Nicom.* III, 2), i Persiani, gli Egizii i loro filosofico-teologici misteri, che una legge temuta vietava agl'iniziati di propalare. I Romani osservavano una *disciplina dell'arcano*, tutta politica, che riferivasi all'origine della loro città. I filosofi usavano anch'essi una singolare cautela nel palesare i loro filosofemi, e la raccomandavano ai loro discepoli. Diceano: andar contenta la sapienza di pochi cultori, non doversene profanare i misterii col palesarli al popolo. I corifei della scuola giudeo-alessandrina imponevano quel silenzio come legge severa. Ecco le parole d'uno de' più celebri di quell'accademia: *ταυτα ω μυσται, κεκαθαρμενοι τα ωτα, ως ιερα οντως μυστηρια ψυχαις ταις αυτων παραδεχεσθε και μηδενι των αμυητων εκλαλησαι* (Filone, *Cherubim*). La Chiesa cristiana seguì questi esempii, o piuttosto le parole della Scrittura: di non *gettare le perle ai porci*, *non dare il Santo ai cani*, ed esser *buona cosa il nascondere il segreto del re*. Tob., XII, 7. L'esistenza di questa disciplina è provata pienamente dalle chiarissime testimonianze de' padri principalmente alessandrini, tra i quali Origene ne parla spessissimo (*Contra Celsum*, III, 19, 52. *In exod.*, XII, 46). Origene loda questo uso di non palesare la pienezza de' misteri cristiani (*σοφιαν του λογιου, μαλιστα καλα και θεια, εκκλησιαστικον λογον κ. τ. λ.*) agli immaturi o non apparecchiati, e lo raccomanda vivamente appoggiandosi all'esempio di Cristo il quale, non a tutti, ma a' più fidi rivelava il recondito senso delle parabole. Permette che si parli del misterio cristiano ai famigliari; ma non ad eretici o giudei. Tertulliano dovea difendere la Chiesa dalle strane o turpissime calunnie dei gentili. Queste versavano principalmente su due punti: antropofagia e incesto. Gli accusavano cioè di mangiare carni d'un fanciullo mescolandone il sangue alla farina, di commettere nelle tenebre della notte fra i più vicini parenti le più infami dissolutezze. Era evidente che il mistero eucaristico e il bacio di pace che soleano darsi scambievolmente i fedeli nella messa aveano dato origine a quelle impure ciarle. Pure Tertulliano, mentre lava i suoi confratelli da quelle accuse, passa sotto silenzio i riti dalla cui malintelligenza esse partivano; del suo tacere

si scusa cogli idolatri, accennando alla *disciplina dell' arcano* che gl' imponeva il segreto, quale comandavano ad essi i misteri d' Eleusi, e Samotracia (*Apolog.* VII). Altrove (*de Uxore,* II) adduce *la disciplina dell' arcano* come un motivo che impediva il matrimonio con infedeli, e (*Praescript.* XLI) in cima delle accuse contro i Marcioniti mette quella di violare il segreto. Ci sarebbe facile riferire molte altre testimonianze dei padri in favore di questa legge, ma ci limitiamo ad accennarle. Ilario (*Comm. in Psal.* XCVIII, L. 11), Archelao (*Disputat. cum Manete*), Lattanzio (*Instit.* VII), Cirillo di Gerusalemme (*Procat.* n. XII), Basilio (*de Spir. S.*, XXVII, 66), Gregorio di Nazianzo (*orat.* XXXIII), Ambrogio, Crisostomo, Cirillo di Alessandria, Teodoreto, ec.

Da questa legge ricevono luce quelle parole che s' incontrano così spesso in Origene, Crisostomo, Agostino e Teodoreto: *il sanno gl' iniziati, che gl' iniziati ascoltino* (ἴσασιν οἱ μεμυημένοι, — ἀκουέτωσαν οἱ μεμυημένοι — *norunt fideles quod accipiunt*, ec.). L' oscurità e la cautela che osservavano ne' trattati e nelle lettere diveniva ancor più severa nelle omelie che teneano dinanzi ad un' uditorio misto di fedeli ed infedeli.

Giustino nella sua Apologia (*Apolog.* I) espone chiaramente ad Antonino e a' due Cesari i misteri del cristianesimo. Ma quest' unica occasione voluta da imperiose circostanze non può addursi come una prova della non esistenza della *disciplina* contro le chiarissime parole di venti autori.

Tra i misteri di cui proibivasi la rivelazione ai catecumeni erano la trinità, la penitenza, l'eucaristia. Non era lecito ad essi trovarsi presenti al conferimento del battesimo, della confermazione, dell' ordine, e all' imposizione delle mani per la penitenza. Soltanto un po' prima del battesimo veniva loro manifestato il simbolo della fede e la dottrina di quei sacramenti alla cui dispensa non era loro concesso l' intervenire. Gli altri dogmi insegnavansi loro dopo il battesimo. A molto miglior ragione i più alti misteri cristiani dovevano star occulti al profano sguardo degl' idolatri, e le dottrine della trinità, del battesimo e della eucaristia venivano con ogni studio loro celate. Che se talora toccano gli apologeti del primo e del secondo, mai parlano del terzo subbietto; tanta era in essi la venerazione per l' augusto sacramento. E quando occorreva il favellarne nello stretto cerchio de' fedeli, è a leggersi in Origene e in Cirillo di Gerusalemme con quali umili e devote parole il facessero. Certo la Chiesa non avrebbe usata tale cautela in questo sagramento, se avesse creduto nulla in lui contenersi fuorchè simboli e figure, come volle Calvino. — Che ad onta delle più severe leggi alcun che de' misteri eucaristici arrivasse all' orecchio de' gentili, è facile immaginarlo, e lo provano quelle turpi accuse d' antropofagia, o di un culto segreto a Cerere, a Bacco, ecc.

La disciplina dell' arcano è importantissima a spiegare la reticenza, e le vaghe parole di che usavano alcuni padri intorno ai più augusti misteri, quando temevano le lor parole potessero venir frantese (*Ved.* EUCARISTIA, TRADIZIONE).

ab. prof. NARDI.

ARCATA. *Ved.* ARCO.

ARCESILAO. Fondatore della seconda scuola accademica, nato di padre Scita nell' Eolide, il primo anno della Olimpiade CXVI. Platone ed i suoi successori distinguevano le cognizioni umane in *opinione* e *scienza*: Arcesilao negò assolutamente la scienza, e negò per fino che l' uomo sappia di non saper niente, come affermava Socrate, sicchè non solo fu autore dello scetticismo, ma per così dire l' oltrepassò. Sennonchè, d' uopo è che viva ogni ente animato: laonde Arcesilao dovette modificare le bizzarre sue idee, dicendo che tali principii non sono di rigore che per la scienza; nella pratica della vita, potere anche i veri saggi, quelli cioè che, secondo lui, nulla debbono mai asserire, anzi combattere mai sempre tutte le asserzioni d' altrui, operare come gli altri, attenendosi alle apparenze. Ecco perchè Arcesilao non fu nemico de' piaceri, accettò i favori di Eumene re di Pergamo e si cattivò con liberalità l' amore de' suoi concittadini, ben fortunati ch' egli sapesse porre da canto le proprie opinioni e dare in fine alle realtà quel valore che meritano nella costituzione attuale dell' uomo e della società, poichè si narra di lui che nelle sue beneficenze fosse dilicatissimo: il che ci permette di dubitare delle sue convinzioni come filosofo. Emulo di Aristippo, divideva il tempo fra gli amori, il vino e le lettere, senza immischiarsi negli affari pubblici e deliziandosi nella lettura di Pindaro ed Omero: lo si dice morto d' intemperanza, nel quarto anno della Olimpiade CXXXIV. Aveva egli udito le lezioni di Teofrasto il Peripatetico, e poscia quelle di Crantore: dopo la morte di Crate, aveva assunto la direzione della scuola: Lacida gli fu successore.

G. PONZONI.

ARCESSITORI. Una delle infinite specie di servidori che avevano i Romani; erano coloro che si mandavano innanzi ad annunziare la venuta del padrone.

P.

ARCESTIDE. *Arcesthida.* Desvaux a tutta ragione propone questa voce per nominare i frutti a squame carnose d' alcune conifere, che non possono dirsi *strobili* o *pine* (*V.*) perchè le loro squame non sono nè secche nè si aprono all'epoca della maturità: molto meno poi si chiameranno *bacche*,

come impropriamente si nominano i frutti del ginepro, perchè sono affatto diversi (*Ved.* Bacca).

prof. Sellenati.

ARCHEISMO, ARCHEO. *Ved.* Paracelso e Van Helmont.

ARCHELAO. Lasciando da canto i molti personaggi mitologici di questo nome, più comune che proprio (*capo-popolo*, da ἀρχὴ, *principato*, e λαὸς, *popolo*, scerremo fra i pur moltissimi storici que' soli che paiano meritevoli di ricordanza.

Archelao re di Macedonia, figlio naturale di Perdicca, giunse al trono con tre assassinii; si porse quindi moderatissimo, zelante del bene dello stato, caldo amatore d'ogni bella disciplina: protesse Zeusi, Euripide ed Agatone in particolar modo, e usò tenere conviti di filosofi, letterati ed artisti: solo non potè indurre Socrate a recarsi alla corte di lui. Finì assassinato mediante una congiura, il 378 avanti G. C., dopo quattordici anni di regno.

Nell' ultimo secolo precedente l' era cristiana, figura una triplice generazione di Archelai. Il primo fu de' capitani di Mitridate, e sovrastò agli altri nello aiutare quel potente nemico della grandezza romana. Sennonchè, dopo d'avere sollevata tutta la Grecia in favore del suo principe, alla cima di centomila combattenti, dovette riconoscere la superiorità de' conquistatori del mondo nelle sconfitte che gli diedero a *Cheronea* (*V.*) e ad Orcomene, quantunque avesse con sommo vigore difeso il Pireo dagli assalti di Silla. Tanta ammirazione lo prese allora di quei formidabili avversarii, che persuase Mitridate a domandare la pace, e ne trattò egli stesso con Silla, in modo da meritarsi la gratitudine del vinto e la stima del vincitore. Poco appresso, divenuto sospetto a Mitridate, preferì di seguire la fortuna de' Romani: era l'anno 83 av. G. C.—Il figlio di lui, Archelao, rimase ligio ai Romani che accolto avevano distintamente suo padre. Pompeo lo fece sommo sacerdote del tempio di Comana nell'Armenia, ufficio che gli dava la potenza di un piccolo re: ma l'ambizione lo trasse da quel pacifico dominio a proferirsi per isposo a Berenice figlia di Tolomeo Aulete e regina di Egitto: ma brevissimo fu il suo regno; assalito da Gabinio, già suo amico, rimase morto in battaglia.—Il terzo Archelao, figlio del precedente, fu, come suo padre, sommo sacerdote della dea di Comana: privato da Cesare di quella dignità, fu da Marcantonio eletto re di Cappadocia in luogo di Ariarate X, l' anno 36 av. G. C.; nè Augusto gli tolse quello stato, quantunque lo avesse avuto contro nella battaglia di Azzio: in quella vece gli aggiunse la Piccola Armenia e la Cilicia Petrosa. Ebbe poscia ad incorrere nello sdegno di Tiberio, da cui fu chiamato a Roma: perdonato in grazia della sua pochezza, ivi morì l' anno 17 di G. C., e dopo la sua morte la Cappadocia divenne provincia romana.

Nella storia letteraria figura un Archelao di Mileto, e secondo altri di Atene, sopraddetto il *fisico* perchè, sull' esempio di Anassagora suo maestro, al quale succedette nella setta ionica, attese particolarmente allo studio delle scienze naturali. Secondo Plutarco, Archelao ammetteva due principii delle cose, l'aria e l' infinito, quella condensabile e dilatabile, qualità producenti l' una l'acqua, l' altra il fuoco. A suo parere anche la generazione ha due cause, il caldo ed il freddo: gli animali sono nati dal fango scaldato della terra, che fu il primo loro nutrimento: la terra in principio era una palude con le sponde elevate, concava in mezzo ma di figura rotonda: il sole è il maggiore degli astri, ec. Vuolsi che primo abbia osservato essere la voce un suono formato dalla percussione dell'aria. Dice sant' Agostino che opinava, tutte le cose essere composte di parti dissimili; non esserci in natura giusto ed ingiusto, ma solo per legge o per costume. Fiorì verso il 444 avanti G. C., e tenne scuola in Atene, dove tornò dopo d'avere accompagnato nell'esilio a Lampsaco il suo maestro. Secondo Diogene Laerzio, egli fu maestro di Euripide e di Socrate, e primo recò la fisica dalla Ionia in Atene: ma queste asserzioni non sono affatto provate.

G. Ponzoni.

ARCHENHOLTZ (Giovanni Guglielmo di) nacque a Danzica nel 1743. Entrato nell' esercito prussiano, in esso militò tutta la guerra dei sette anni e fu fatto capitano. Ritirossi indi dal servigio e prese a viaggiare in una parte considerabile dell'Europa, finalmente fermando stanza ad Amborgo dove pubblicò varie opere divenute in Germania popolarissime. La prima che stabilì la sua fama letteraria fu l'*England und Italien*; pubblicata nel 1785, in cui diede, non il giornale d'una corsa, ma una descrizione metodica dei due paesi, specialmente riguardo alle loro parti sociali e morali e alle politiche instituzioni. La parte che si riferisce all' Inghilterra è la più elaborata, ed a detta degl' Inglesi stessi, può considerarsi in complesso come uno dei meglio particolareggiati ragguagli che di quella contrada sie stato dato da un forastiero. Archenholtz aveva ripetutamente visitato l' Inghilterra e vi era dimorato pressochè sei anni. Diversamente la cosa procedette riguardo all' Italia. Vero è ch' era stato similmente più volte fra noi e qui risieduto per tre anni: ma il suo libro, dedicato al suo amico Wieland e del quale si sono fatte parecchie edizioni e fu pure voltato in francese, palesa con che animo vedesse *il bel paese*. Nella prefazione alla seconda edizione tedesca

del 1787. Archenholtz rispose alle imputazioni giustamente dategli d'ingiustizia ed asprezza verso l'Italia; ed infatti egli aveva guardato l'Italia coll'occhio del cinico che cerca di malignare ogni cosa, e non colla posatezza del filosofo che indaga le riposte cagioni dei fatti che cadono sotto la sua osservazione; e molto meno col caldo sentimento del poeta, del pittore, o anche del classicista onde la nostra patria inspirò mai sempre ogni uomo di tempre gentili. Ei pose a raffronto due paesi dissimili a un segno che non si saprebbe dire, e se parlava tanto sgarbatamente dell'Italia, non fa maraviglia l'eccessiva ammirazione con cui tratta gl'Inglesi, intorno ai quali siam ben lontani dal non pregiare le belle doti onde sono forniti; ma in generale la esagerazione è sempre esagerazione da qualunque lato tu la voglia considerare. L'Italia da quel tempo è considerabilmente cambiata, e molte osservazioni d'Archenholtz ora mancherebbero di applicazione; peraltro sempre sta ch'egli la vedeva da un punto di vista da cui parrebbe informe ogni più bella scena del mondo. Ma noi siam già avvezzi a questo villano linguaggio e, diciam pure, o invido o idiota de'forastieri, per sapere che la miglior risposta agli amari loro sarcasmi è il pacifico sorriso de'beati. — L'altra opera di grido di Archenholtz fu la *Storia della guerra dei sette anni*, da lui scritta ad uso d'ogni ordine di lettori, e che fu tradotta in latino dal professore Reichard " a benefizio di quelli che non sanno la lingua tedesca. ,, Scrisse pure una *Storia di Gustavo Vasa*, ristoratore dell'independenza svedese, preceduta da un sommario della storia di Svezia, desunto principalmente dagli antichi cronicisti svedesi e danesi: opera molto pregiata per la sua accuratezza.—Archenholtz, che diè in luce più altre opere minori, circa il tempo della rivoluzione francese divenne editore della *Minerva*, giornale letterario tedesco, che per molti anni godette di bella riputazione. Nella puntata di febbraio 1793 Archenholtz caldamente insorge contro l'imprigionamento del generale La Fayette il quale, sfuggito dalla proscrizione dei terroristi francesi, venne a farsi arrestare e confinare in una fortezza della Moravia. Archenholtz morì nell'anno 1812.

FALCONETTI, *pad.*

ARCHEO. *Ved.* ARCHEISMO.

ARCHEOLOGIA, letteralmente, studio dell'antichità o delle cose antiche, da ἀρχαῖος, *antico*, e λόγος, *discorso*. Benchè il termine si usi assai spesso, non n'è sempre esattissimamente determinato il significato: ma nulla propriamente ad esso appartenente non v'ha che non sia inchiuso sotto il capo dell'antiquaria e dell'antichità. In generale, il termine *archeologia* è limitato allo studio dell'arte greca e romana, ma viene alle volte usato ad eprimere generalmente lo studio di tutto ciò che concerne la primitiva istoria d'ogni nazione o paese. Per conseguenza, numerosissime sono le divisioni della materia e delle voci principali di ciascuna. Si dirà il bisogno sotto i loro rispettivi capi, come EGITTO, GRECIA, MEDAGLIE, SCULTURE, ecc. Intanto si possono vedere gli articoli ANTIQUARIA, ANTICHI e MODERNI, ANTICHITA'.

La grande estensione che lo studio dell'archeologia ha negli ultimi anni ricevuto ed ancora riceve, sembra che ora piùc he mai richieda gli sforzi uniti in tutti coloro che vi pongono l'animo. Nel qual punto di vista, l'instituto archeologico di Roma, fondato nel 1829, riesce certamente di grandissima utilità.

F.

ARCHEOLOGIA. (*Iconologia.*) Una antica Matrona seduta sur una sedia egizia, vestita di una tunica e di un manto, quella oscura, questo di croco. Sulla testa le brilla l'astro del giorno per indicare che codesta scienza porta la luce negli oscuri significati de' monumenti, dei cimelii, e delle medaglie antiche, sulle quali cose la notte dei secoli stese le tenebre. Tiene un egizio papiro nella destra, e sta meditando, per isvelare il senso perduto nella memoria degli uomini. Un genio le sta al fianco, il quale, tenendo una tavoletta e uno stilo, è in atto di attendere la spiegazione de' geroglifici studiati dalla matrona, onde poscia tracciarli e diffonderli a lume dell' antica storia. A' suoi piedi sono sparsi vasi cinerarii, medaglie, monete, amuleti, cimelii, e quant'altro è soggetto di meditazione a questa scienza. Da lunge vedi le piramidi d' Egitto, il famoso tempio di Tentira, carico di geroglifici, e la statua di Memnone.

F. ZANOTTO.

ARCHESTRATO, poeta greco della scuola di Epicuro, nativo di Siracusa, fiorì a quanto sembra dopo il regno di Alessandro o in quel torno. Il poco che sappiamo di lui ci viene riferito da Ateneo. Professando esclusivamente la dottrina del piacere, non nel senso di Epicuro ma de'suoi seguaci, egli percorse molte terre, non già coll'intendimento di apprendere i costumi, le leggi e la civiltà de' popoli, bensì per conoscere a frutto di esperienza quanto producevano di migliore a solleticare la ghiottoneria. Scrisse un poema col titolo *Gastronomia*, del quale non rimangono che alcuni frammenti raccolti e volgarizzati da Domenico Scinà palermitano. Crisippo tiene le sue dottrine siccome la vera teogonia de'filosofi Epicurei. A detta di Plutarco, i suoi versi non gli valsero molte ricchezze, non consentendolo forse i tempi in cui visse. Pare che le sue lezioni gli avrebbero fruttato assai più in altro secolo di perfettibilità positiva!!!

V. D. DE CASTRO.

ARCHETIPO. Vocabolo che significa modello o forma primitiva, derivato da ἀρχή, principio, e da τύπος, forma. Riceve poi diversi significati secondo le discipline diverse nelle quali se ne fa uso. In estetica, l'archetipo è il modello da cui le belle arti ritraggono il concetto delle loro imitazioni. In metafisica, è il fondamento dei composti razionali. Nelle arti e nei mestieri, per archetipo s' intende il modello generale dei pesi e delle misure e quello da cui i modelli particolari si ricavano.

VENANZIO.

ARCHETTO. (*Tecnologia.*) È un piccolo strumento onde servonsi i sonatori per istrisciare sulle corde stese del violino, della viola e del contrabbasso, e farnele vibrare. Componsi di quattro pezzi o parti principali: la *bacchetta*, il *nasello*, la *vite* ed i *crini*. Si fa la bacchetta di legno assai duro, e principalmente di legno del Brasile, di legno di corallo o di legno di ferro: il primo va preferito per unire alla robustezza la dovuta elasticità e per essere meno pesante; si foggia a cilindretto ovveramente a dolce cono troncato, cavandolo da un'assicella che mantenga tutte le fibre longitudinali, lasciandovi un piccolo tassello che sporge per circa 2 centimetri lungo l' asta, ed è quindi del pezzo stesso della bacchetta; è lunga questa circa 7 decimetri, e grossa nel mezzo 8 millimetri; quella della viola è un po' più grossa, mentre pel contrabbasso ha un centimetro al diametro. La cima opposta alla testa è più grossa e lavorata a prisma di cinque a sei faccette, e bucata in lunghezza per un foro o canale onde introdurvi la vite, ed è anche lateralmente forata di una fessura longitudinale che comunica col detto canaletto e riceverà il galletto del nasello. Il qual nasello è una piccola tavoletta d'ebano lunga 3 in 5 centimetri e larga 2: uno de' suoi orli ha un galletto che v'è invitato, ne risalta alla superficie ed entra nella fessura di cui poco addietro s' è detto. Una vite lunga 5 a 6 centimetri ha per testa un piccolo cilindro d'osso, d' avorio o di metallo su cui è attaccata. Si vede subito come questa vite entri nel canale, ed invitandosi al galletto del nasello, lo tiene in piedi perpendicolarmente alla superficie della bacchetta, e lo fa avanzare o retrocedere come si vuole: ecco la vite. Finalmente alla superficie della testa ed a quella del nasello si pratica un piccolo incavo quadro, per ricevere e ritenere i due cappii del crine, il quale è una matassa di circa 150 fili, ugualmente lunghi e presso a poco 6 decimetri: si preferiscono i crini bianchi, nè si ponno avere di tal lunghezza se non della coda del cavallo; i fili non debbono essere nè intrecciati, nè mescolati. Dopo averli riuniti per le cime si legano con un filo, abbruciandosi quando ne sopravanza e sfregandoli con colofonia; si forma un bottone che non permette più a' fili di scappare: lo stesso si pratica all' altra estremità, e quindi si attaccano da un capo al nasello, dall' altro alla testa. A tale effetto introducesi ciascun dei nodi nell' incavo che gli corrisponde, e vi si fissa con un pezzetto di legno di conveniente grandezza, tagliato a sghembo e che fa ufficio di cono. Girando la vite, il galletto discende nella sua fessura, allontana il nasello dalla testa e dà quella tensione che si vuole alla matassa di crini: i piccoli conii di legno hanno l' ugnatura opposta al verso per cui si esercita questa tensione, ch' è appunto quella della lunghezza dell' archetto. I crini si stropicciano prima con olio e si asciugano onde torne ogni sozzurra; lavansi quindi in saponata; e siccome per questa maniera rimarrebbero di troppo untuosi, così prima di valersi dell'archetto se ne cuoprono, onde meglio n' escano i suoni dalle corde, con colofonia in polvere i crini sopraddetti. Del resto, la fabbricazione degli archetti forma un' arte particolare, atteso che conviene loro dar il peso necessario, abbellirli con madreperla o metalli, preparare il legno onde non isbiechi, ed insomma servire alle viste ed al gusto degli artisti che gli adoprano. Allo scopo dell'opera nostra ponno però bastare questi cenni generali. Un bello e buono archetto può costare fino a 150 lire italiane e più.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARCHETTO. È anche un utensile che serve a tornire in legno ed in metallo, per cui si adopera in moltissime arti, e, poni esempio, l' usano i tornitori propriamente detti, i fonditori di caratteri da stampa, i chiavaiuoli, gli orologiai, gli archibugieri, ecc. ecc. Ma in fine dei conti l'archetto forma sempre parte integrante del tornio, e perciò *Ved.* TORNIO e TORNITORE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARCHIA (A. LICINIO), poeta greco di Antiochia in Siria, il cui nome non sarebbe mai giunto sino a noi senza la bella diceria di Cicerone, detta in sua difesa. Non possiamo peraltro considerarlo meglio d' una mosca conservata nell' ambra; nè propendiamo a credere, quantunque fosse amico intimo di parecchi illustri uomini di Roma e desse a Cicerone lezioni di greca filosofia e di rettorica, che i suoi talenti fossero di quell' alta portata che lo stesso Cicerone ci vorrebbe far credere. Aveva preso a celebrare in verso il grande avvenimento della storia dell' oratore, la congiura di Catilina, e nulla più occorreva per guadagnare la benivoglienza di quell' uomo grande ma vano. Archia venne a Roma nel consolato di Mario e Lutazio Catulo, avanti l' era nostra 102 anni, e non perdette tempo a raccomandarsi a quei reggitori con un poema che celebrava le loro vittorie sopra i Cimbri. In breve, ei fu il poeta laureato di quei giorni: era intimo amico

di Lucullo, e lo troviamo a cantar le laudi di quel lussuriante Romano in un poema sulla guerra mitridatica. Si fu principalmente per influenza di Lucullo ch' ei venne ammesso alla libertà d' Eraclea, una delle città greche più potenti dell' Italia meridionale ed i cui cittadini avean diritto a tutti i privilegi di Romani: e appunto così fu Archia naturalizzato cittadino romano. Perchè un certo Grazio gli avesse contrastato questo diritto, non abbiamo modo di scoprirlo; ma siccome i pubblici archivii d'Eraclea erano stati distrutti dal fuoco, Archia non fu in grado di produrre veruu documento legale in pruova del suo diritto. Non si sa l'esito della lite, che accadde almeno dopo il consolato di Cicerone, 63 avanti G. C.; ma non è probabile che i giurati resistessero all' eloquente aringa dell' oratore ed all' influenza degli uomini primeggianti di Roma. Se potessimo esser certi che gli epigrammi pubblicati sotto il suo nome nell' *Anthologia Graeca* fossero sua produzione, potremmo persuaderci di averne giustamente apprezzato il carattere. Sono in generale sotto il mediocre; ma siccome parecchi portarono il nome del poeta, non possiamo decidere cui realmente appartenessero. Dobbiamo osservare che da ultimo s' è fatto pruova di dimostrare che questa orazione di Cicerone in difesa d' Archia non è genuina; ma crediamo che la scoperta d' Angelo Mai, fatta nell' ambrosiana di Milano, d' un commento sopra quell' orazione scritto da Asconio Pediano, che fioriva nel 30 di G. C., la salvi da ogni dubbio ragionevole.

FALCONETTI, *pad.*

ARCHIATRO. Noi faremo un breve cenno intorno agli archiatri, sebbene assai facile ci potesse riuscire comporre un lungo articolo, riportando solamente una piccola parte di ciò che in tale proposito hanno scritto gli eruditi e gl' istorici della medicina. Varii sono i significati che a questa parola furono attribuiti. Cassaneo credeva che archiatro volesse dire il portinaio del palazzo del principe; ma quest' opinione non fu trovata neppur degna di seria disamina ed affatto rigettata. Molto più favore incontrò quella di Accursio il quale ritenne che questa parola esprimesse *principe dei medici*, o *medico in capo*, e tale interpretazione fu generalmente adottata sinchè Mercuriali si pose a sostenere che con questo vocabolo si soleva indicare il *medico del principe*. Alciato tenne un' opinione mista, e crede che l' archiatro, essendo il medico del principe, dovesse essere infatti o almeno considerato il principe dei medici. In sostegno della loro opinione questi eruditi addussero molte ragioni che qui sarebbe troppo lungo annoverare, e che si possono per disteso trovare nell' opera di Daniele Le Clerc, nell'Enciclopedia metodica, nel Dizionario di medicina di James, nelle quali due opere è quasi parola per parola ricopiato ciò che disse il soprammenzionato Le Clerc. Dotti di prima importanza adottarono chi l'opinione di Accursio, chi quella di Mercuriali; fra' primi citeremo Tiraqueau, Beroaldo, Giulio Alessandrino, Guido Pancirollo, Vives, Cograto, Gaspare Hoffmann, Menagio, Meibomio; frai secondi Cujaccio, Zwinger, Casaubono, Matteo e Vossio, Gotofredo ed altri. Lo Sprengel crede che si possa conciliare queste due opinioni ammettendo che il primo medico in una città godesse nello stesso tempo il titolo di medico del principe; e, come il Gotofredo, distingue gli archiatri in palatini ed in popolani. I primi avevano altissime prerogative, grandissimi privilegii ed immunità, e trattarono spesso con molta familiarità cogl' imperadori stessi, come prova l' esempio di Cesario che Valente e Valentiniano annoveravano per loro amico. I popolani poi rassomigliavano per varii riguardi ai medici condotti dei nostri tempi; ogni città ne aveva un numero determinato, e la loro elezione spettava ai cittadini stessi. Anche questi archiatri godevano di altissimi privilegii, che sono distesamente indicati dal Gotofredo e dallo Sprengel che abbiamo più sopra citati, ed uno dei loro doveri principali consisteva nell' ammaestrare la gioventù e gli altri medici in certo modo a loro soggetti.

Il titolo di archiatro incominciò ad essere in uso ai tempi degl' imperadori romani; gli archiatri del palazzo venivano eziandio onorati di un titolo equivalente a quello di *conte*, e sembra che in principio queste dignità fossero comuni a molti archiatri; ma alla fine uno solo ne fu stabilito, dal quale dipendevano tutti gli altri medici, e questo decreto incominciò sotto i re Goti. Il potere di questo conte degli archiatri era molto esteso, come si rileva dalla clausula della formula del suo stabilimento, che si trova in Cassiodoro. « Noi vi onoriamo d'ora in poi » della dignità di conte degli archiatri, perchè voi solo sarete distinto tra li signori » della sanità, e quelli che in ordine alla » medicina avranno qualche litigio si riportino alle vostre decisioni. Voi sarete l'arbitro d' un' arte onorevole, ed il giudice » di tutte le contese che prima non si decidevano che dalla passione di ciascun particolare. Voi in certo modo guarirete i » malati, terminando le contese ad essi pregiudicevoli. È un onore assai grande che » i dotti a voi si sottomettano, e che siate » stimato da quelli che il mondo stima. » La stessa formula aggiunge che questo capo dei medici era spezialmente obbligato di aver cura della sanità dell' imperatore, e che aveva libero accesso nelle di lui stanze.

Ai dì nostri l' opinione di Mercuriali pre-

valse, e per archiatro comunemente s' intende il medico d' un principe; difficile e delicato uffizio se mai ve n' è, e, per nostro sentimento, assai meno da desiderarsi di quello di medico d' un ospedale, dove si può con tutta sicurezza, e senza soverchia riserva, tentare le vie per condurre a sanagione i malati. Certamente chi è giunto alla dignità di archiatro non può aver bisogno delle nostre parole; non pertanto ne sia permesso ricordare che assai volte nulla è più dannoso ad un infermo quanto il soverchio rispetto ch' egli incute, ed il timore che quindi insorge in colui al quale è commessa la sua salvezza. L' archiatro dunque sia filosofo e medico innanzi tutto; poi se occorre, cortigiano e compiacente; ma l' alta importanza dell' uffizio suo gli sia mai sempre in mente, e non trascuri, per mal inteso riguardo, tutte quelle interrogazioni e quelle ricerche che possono chiarire l' indole delle malattie e farne riuscire in bene la cura. Invigili che le sue prescrizioni sieno esattamente eseguite, ed insista fortemente se egli crede indispensabile anche un doloroso spediente. Si rammenti per ultimo un fatto recentissimo ed istruttivo assai; la principessa Carlotta di Galles morì d' un' emorragia occulta dopo il parto, perchè i medici non osarono indagare lo stato di lei e si abbandonarono ad una fallace sicurezza.

G. Coen.

ARCHIDAMO. Quattro re di Sparta s'ebbero questo nome. Il I., figlio di Anasidamo, del secondo ramo dei re di Sparta, salì sul trono verso il 620 av. G. C., ed ebbe a successore Agasicle suo figlio.—Il II., figlio di Zeusidamo, pure del secondo ramo, succedette a Leotichide l'anno 476: fu valente in campo, e ridusse a capitolazione i Messenii che s' erano ribellati ed affortificati sul monte Itome. Avverso alla guerra Peloponnesiaca, risoluta che fu, capitanò l'esercito e prese la città di Platea, alleata degli Ateniesi. Narra Plutarco un tratto di lui: che, essendo accaduto un terribile tremuoto il quale messo aveva sossopra la città tutta di Sparta, *atterrate restando le case fuorchè cinque sole*, « veggendo egli » come i cittadini suoi procuravano di sal» vare quanto aveano di più caro, comandò » che sonata fosse la tromba, non altrimenti » che se già sopravvenisser genti nemiche, » acciocchè il più presto che fosse possibile, » si ragunasser eglino intorno ad esso coll'ar» mi. Questa precauzione sola fu quella che » salvò Sparta in circostanze sì fatte: » conciossiachè gl' Iloti concorsero tantosto da ogni parte per volersi levare dinanzi anche gli altri Spartani che restati morti non erano, profittando dell' assenza di quelli che combattevano contro i Messenii, secondo che dicevamo: ma trovati avendoli armati e messi già in ordine, si ritirarono nelle circonvicine città. Archidamo II morì l' anno 428, lasciando due figli, Agide ed Agesilao, molto più giovane del primo, e nato da altra donna. Alla morte di Agide, la successione spettava ad Agesilao; ma l'esistenza di un figlio dubbio di quello(*Ved.* Leotichide) impedì pel momento che la eredità di Archidamo passasse direttamente nelle mani di *Agesilao* (*V.*).— Archidamo III, figlio di Agesilao II, giunse al trono l'anno 361 prima di G. C., dopo suo padre, vivente il quale si era già illustrato soccorrendo i Lacedemoni sconfitti nella battaglia di Leuttra, e battendo gli Arcadi, quantunque soccorsi dai Tebani: al qual proposito è permesso di dubitare dell' asserzione di Plutarco, che dice essere stata quella battaglia appellata *senza lagrime* « poichè » non vi morì *alcuno* de' suoi (di Archidamo) » e uccisa vi restò gran quantità de'nemici. » Divenuto re, soccorse i Focesi che s'erano impadroniti del tempio di Delfo, impedendo per altro che trucidassero i Delfii e ne vendessero le mogli ed i figli. Ebbe molta parte nella *guerra sacra* (*V.*); e quindi soccorse i Tarentini in Italia, dove fu ucciso pugnando l' anno 388 av. G. C., senza che si potesse rinvenire il suo corpo, stato sottratto per far credere che Apollo si fosse così vendicato della guerra di Delfo.— Archidamo IV, figlio di Eudamida, era re di Sparta quando Demetrio figlio di Antigono assalì la città l' anno 293 av. G. C., e fu disfatto da quel principe sotto le mura della città stessa: altro di lui non si sa.

G. Ponzoni.

ARCHIBUGIERE e ARCHIBUGIO. Quegli che fabbrica le piccole armi da fuoco, come fucili, moschetti, pistole, ecc. che collettivamente spettano all' archibugio, ha nome di archibugiere. Costui adunque ne fabbrica tutte le parti e gli accessorii, e adatta il tutto sopra casse comunemente di legno. Non è certamente l' arte dell' archibugiere molto antica, semprechè non poteva esistere innanzi al quattordicesimo secolo, epoca cui si rapporta l' invenzione della polvere, che in dette armi è la forza della proiezione. Crediamo bene a semplificazione di quanto ha riguardo con quest'arte interessantissima, riserbarne la compiuta trattazione ad altrettanti articoli particolari, per cui *Ved.* Fucile, Canna, Piastra, Pistola, ecc. ecc., nel decorso dell'opera.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARCHIGENE d' Apamea esercitò l' arte medica in Roma al tempo di Traiano, ed è risguardato fondatore della scuola *ecclettica* (*V.*). Il suo stile fu molto confuso ed oscuro, e creò parole che spesso riuscivano inintelligibili a Galeno stesso. Si occupò prin-

cipalmente nel determinare le varie specie del polso e del dolore, e nella divisione delle malattie si scostò grandemente dai metodi che fino allora erano nelle scuole seguiti. Viene lodato per alcune sue osservazioni e descrizioni di malattie, ma la sua materia medica pecca moltissimo d'empirismo e dei difetti ordinarii a quei tempi. Anche la chirurgia gli è debitrice di qualche avanzamento; egli infatti stabilì alcune regole per la amputazione, e mostrò in pratica i vantaggi che nell'ischiade dall'uso dei caustici si può ritrarre.

G. Coen.

ARCHILOCO, poeta greco, nativo di Paro, fiorì intorno la 60.ma olimpiade (700 anni av. G. C.). È noto come una vendetta amorosa infiammò il suo genio mordace, ed armò la sua musa d'un sanguinoso staffile, o, come dice Orazio, *Archilochum proprio rabies armavit iambo.* Come il principe de'lirici latini, fu più felice poeta che guerriero, ed inventò la satira personale, la quale in avvenire venne generalizzata ai vizii degli uomini nell'antica e nella nuova commedia. Licambo, che gli avea niegato in isposa la figlia, fu la vittima de' suoi formidabili versi, i quali per la loro popolarità venivano cantati per le pubbliche vie. Dell'energia de' suoi pensieri e della vivacità dello stile ne tengono fede tutti i critici dell'antichità, la quale, se in Omero riconosce il padre dell'epopea, saluta in Archiloco l'inventore dei diversi generi di poesia lirica, satirica, elegiaca, e dell'apologo. Quintiliano nel libro decimo delle Instituzioni Oratorie ne fa l'elogio con queste parole: *Summa in eo vis, elegantes vibrantesque sententiae, plurimum sanguinis et nervorum*, ec. Coltivò eziandio la musica con successo, come venne dimostrato da Burette; ma tutti questi meriti non gli valsero in vita la stima e l'amore de' suoi concittadini. Concitatosi in patria molti nemici, e balestrato dalla fortuna, fu costretto a ricoverare nell'isola di Taso, colonia fondata da suo padre; ma qui pure rinvenne una vigorosa reazione al poco onesto modo di vivere e di pensare. Il premio ottenuto nei giuochi olimpici per un inno in onore di Ercole, il quale cantavasi ai tempi di Pindaro, lo riconciliò colla patria, ove morì, secondo alcuni, pel ferro di coloro ch' erano stati lo scopo delle sanguinose sue satire. Quanto fu temuto e perseguitato vivo, altrettanto fu onorato dopo morte; perocchè la Grecia, come di Omero, celebrava ogni anno la sua nascita, e cantava i suoi versi nelle pubbliche feste. Il dotto professore di Vienna Ignazio Liebel fu il primo a raccogliere ed illustrare i frammenti di questo antichissimo poeta, e i due filologhi alemanni E. L. D. Huch e G. Huschke trattarono diffusamente sul merito di lui, il primo in relazione alla satira, ed il secondo all'apologo.

V. D.r De Castro.

ARCHIMANDRITA, *ἀρχιμανδρίτης*, voce greco-barbara composta d' *αρχι*, solita particella aumentativa, derivata da *ἀρχὴ*, *principato*, e *μάνδρα*, *stalla*, *mandra* e più tardi *convento*; quindi *ἀρχιμανδρίτης* propriamente *capo-stalla*, ma nell'uso comune un *capo di monaci*, perfettamente sinonimo (quanto alla voce) al nostro *guardiano.* L'autorità dell'archimandrita non si limitava ad un solo monastero, ma dominava quelli d'un'intera città o provincia. Nell'oriente ella salì ad uno splendore singolare ne' secoli tra il V e il VII. Primo a portar questo nome fu un certo Dalmacio, rinomato fra i monaci costantinopolitani del suo tempo (490) per straordinaria santità. Avea guerreggiato sotto Teodosio il Grande, poi abbandonò la moglie e i figli, tranne Fausto, con cui si rinchiuse in un monistero sotto la direzione d'un solitario Isacco. Isacco morendo creò Dalmacio *Egumeno*, cioè superiore del convento. L'imperatore e il senato il veneravano altamente; ed elessero lui e i successori suoi ad *archimandriti* e capi di tutti i conventi (che non eran pochi) di Costantinopoli. San Cirillo scrivendo a Dalmacio gli dà il nome d'archimandrita, che qui figura la prima volta nella storia, e la chiesa greca il novera fra i santi. — Gli archimandriti nel VI secolo si moltiplicarono assai, ma l'autorità loro declinò. In Oriente si conservano ancora, e celebre fra mille è quello del monte Athos; in Occidente non ne abbiamo (che io mi sappia) fuorchè tre o quattro in Sicilia. Ora sono *abati generali* che hanno sotto di se altri abati (*Ved.* Abate e Monaco).

ab. prof. Nardi.

ARCHIMEDE, di Siracusa, fiorì 285 anni prima di G. C.; ingegno potente e degno dell'ammirazione di tutti i secoli. Bitone, salito per lo innanzi in fama per le macchine da guerra, fu da lui ben presto oscurato. Egli prestò rilevanti servigi in ogni ramo delle matematiche discipline e sovrattutto nella geometria; ma la principale sua gloria dimora nell'aver formulato a scienza la meccanica. Fu creatore della statica, il cui principio fondamentale è la legge della leva ch' egli dimostrò pel primo servendosi dell'ingegnosa idea del centro di gravità. Rinvenne il rapporto del cilindro alla sfera, insegnò la misura del circolo, del piano e della parabola, e perfezionò la teoria delle spirali, curve che sono tenute tuttavia come trascendenti. Fra i suoi pratici trovamenti si annoverano la vite (*cochlea Archimedis*), la vite continua, il polisparte, macchina a più carrucole per sollevare grandi pesi, ed altri artifizii da guerra, con cui pel volgere di tre anni difese la patria contro i Romani capita-

nati da Marcello. È a lui dovuto il principio idrostatico, che un corpo immerso in un fluido perde una parte del suo peso eguale a quella del volume del fluido ch' esso rimuove; la qual legge applicata a scoprire la lega frammischiata alla corona d'oro del re Gerone, gli valse la maggiore soddisfazione di tutta la vita. Pappo, meravigliato alla potenza che le macchine aggiungono agli sforzi dell' uomo, disse iperbolicamente, Archimede non altro chiedesse che un punto di appoggio per muovere la terra. Manca d'ogni verosimiglianza la scoperta a lui attribuita dagli scrittori del Basso Impero degli specchi ustorii, coi quali, dicesi, incendiasse la flotta romana all' assedio di Siracusa; tanto più che di questo avvenimento così strepitoso non è fatta parola da Polibio, Tito Livio e Plutarco. Fu ucciso nella presa di Siracusa, contro il divieto e con vivo dolore del generale romano. Le sue opere, alcune delle quali perdute, ed altre apocrife (come quelle sugli specchi ustorii parabolici), non ci pervennero che per mezzo della rettificazione fattane da Isidoro e dal suo discepolo Eudocio nel sesto secolo dopo G. C.

V. D.r De Castro.

ARCHITA, filosofo della scuola pitagorica: nacque a Taranto, si diede alla geometria, e pensò trarla dalle astrazioni nelle quali aveva versato fino a quei giorni, e usarla pei bisogni sociali: quindi applicò la geometria alla meccanica, ne trasse delle utili teorie e utilissimi trovati, come sono la vite e la carrucola da lui inventate e la soluzione delle due medie proporzionali. Egli fu il primo ad adoperare il movimento nelle risoluzioni e descrizioni geometriche, sciolse il problema della duplicazione del cubo, e costruì una colomba di legno che si moveva da sè. Tutte queste invenzioni ed applicazioni mostrano nel filosofo tarantino un altissimo ingegno.

Archita riponeva la sapienza nello studio degli dei e dei genii, e nella cognizione degli uomini e delle cose appartenenti alla vita, e riputava sapientissimo e veracissimo colui che sapesse risolvere tutti i generi che sono formati da uno stesso principio, poscia di nuovo comporli e numerarli, e mercè di questa speculazione poter contemplare Iddio e tutte le altre cose nella loro serie ed ordine separate da lui; rivolgeva appunto la forza della sua mente allo studio di tutta la natura.

Egli studiò l'astronomia ed aveva una grande idea della bellezza dell' universo: aveva un' idea purissima della divinità e della moralità: diceva che la felicità dell' uomo proviene dalla scienza, che l'uomo buono non è in un tempo felice, ma che il felice sarà sempre buono. È buono colui che sa rettamente adoperare delle cose e dei tempi, e la felicità non è riposta nel possesso della virtù, ma nell' uso di lei, e la virtù compone la felicità. La virtù è l' abitudine costumata ed ottima del sentimento, e questa adoperata al conseguimento della felicità forma la beatitudine. Ogni uomo deve a suo potere promuovere la virtù, ed è buono colui che fa uso di essa, e quando la fortuna è propizia, e quando è avversa, ed in qualunque altro tempo della vita: niuna virtù è soverchia, ma nell' operare però bisogna aver di mira il decoro, ove questo peraltro non sia troppo accresciuto, giacchè in simil caso è fonte di vizii ed offusca la virtù, poichè non v' ha niuno eccesso che sia buono. Nel conseguimento dei beni onde ricercare la felicità alcuni si desiderano per sè, alcuni per altri, ed alcuni per entrambi. I primi sono riposti nella beatitudine, i secondi nella forza di far dei beni, gli ultimi nella virtù, e in ciò che con essa va congiunto. L' uomo essendo formato d' anima e di corpo, i beni altri si riferiscono all' anima, altri al corpo od alle cose esterne, giacchè i beni dell' uomo non sono dell' intero, ma ben anco delle parti, e perciò del corpo: beni dell' anima sono la prudenza, la fortezza, la giustizia, la temperanza; del corpo la forma, la sanità, le buone disposizioni e la squisitezza dei sensi. Molte cose esterne poi soprarvengono all' uomo che gli sono cagione di bene; l' amicizia, la gloria e la ricchezza al corpo; la prudenza, la fortezza, la giustizia all' intelletto. Questo poi in noi viene dalla divinità, va sempre unito a tutti i beni, e tutto in noi governa; siccome il comandante dirige l' esercito, il pilota la nave, e Dio l' universo, l' intelletto regge la mente umana, la prudenza tempera e governa la felicità della presente vita. Essa risulta dall' insieme di tutti questi beni, ma l' uomo deve del pari evitare la soverchia felicità ed infelicità, perchè entrambe del pari offendono l' animo, abbenchè la prima sia in ciò superiore.

Si hanno molte altre cose che pervertono la virtù, come la consuetudine, l' età, la passione, e sopra tutto il corporale piacere, di cui non fu dalla natura morbo più pernicioso dato agli uomini; giacchè essendo le passioni avide di esso, sono senza considerazione e senza freno incitate ad averne il possesso. Quindi nascono i tradimenti della patria, le sovversioni delle repubbliche; quindi i clandestini colloquii co' nemici; non v' ha scelleraggine in fine, niun reo attentato ad intraprendere il quale non spinga la sfrenata passione del piacere; gli stupri, gli adulterii, ed ogni altro simile delitto da niun' altra lusinga sono incitati se non dal piacere. La natura o qualche Dio niuna cosa diede all' uomo di più pregevole dell' intelletto, ed a questo dono divino nulla v'ha di più nemico del piacere, giacchè ove domina la libidine non ha luogo la temperanza, non può fermare il piede la virtù ove ha impero il piacere. Ciascu-

no può provare se ciò sia vero ove immaginare si voglia d'essere trasportato nel grado maggiore possibile di piacere, e certo mentre sarà inebriato da cotanto diletto, non potrà alcuna cosa rivolgere in mente, niuna conseguire col pensiero. Quindi non v'ha di lui vizio nè più tristo, nè più pernicioso, poichè ove questo fosse troppo soverchio e lungo, spegnerebbe interamente ogni lume dello spirito.

Archita, come tutti i migliori pitagorici, fu anche uomo di stato, e diceva che negli stati, composti di principi, sudditi e leggi, i superiori devono comandare, gl' inferiori prestare ubbidienza, ma che i primi appunto per la maggioranza loro devono colla propria virtù essere d' esempio agli ultimi. Ei voleva che nel formare le leggi si avesse riguardo al luogo, al paese, ai costumi, poichè sentiva che nè ogni secolo produce tutto, nè l'animo di tutti gli uomini è capace della medesima virtù. Ma richiedea poi che esse dovessero inviolabilmente essere da tutti osservate. Per la conservazione delle leggi, ei dicea, il re sarà legittimo, il magistrato soddisfarà al proprio dovere, il popolo sarà libero, e tutti insieme felici; ma violandole, il re diviene tiranno, manca al debito suo il magistrato, il popolo è servo, e tutti sono infelici.

Nè fu Archita difatti discorde nell' operare a' suoi principii: esso fu modello singolare di condotta e di probità umana, trattò con pietà gl' inferiori, e nell' impeto dell' ira seppe frenar sè stesso a segno che ad un servo, il quale mentre era assente per la guerra avea trascurato i suoi poderi in modo che erano in rovina, disse lo avrebbe punito se non fosse stato preso dall' ira. Fu pietoso ed ospitale, e il provò Platone che a lui andò debitore della vita e della libertà; fu umile nè sdegnò intrattenersi negli scherzi co' servi onde ingannare l' ozio. Ove poi si vogliano ricordare i suoi costumi, non fu uomo a' suoi giorni nè più morigerato nè più modesto di Archita; fuggì sempre i perigli del piacere, ed ebbe fin cura di non pronunciare giammai parole inoneste, sicchè costretto di doverle dire, amava, piuttosto di contaminarne il suo labbro, di scriverle sul muro.

Tale fu l' uomo che, pieno d' ardimento e di consiglio, cinto d' un' austera virtù e dotato d' altissimo intelletto, dopo d'aver percorso molte contrade, dopo d'aver molto meditato, e, come dice il Venosino, misurato il mare, la terra e l' innumerabile arena per la sua gloria e pel bene delle scienze, naufragato in un viaggio da Taranto ad Atene, giacque spoglia insepolta sul lido del mare. Tanto è vero che rare volte la virtù dai contemporanei è compensata!

DEFENDENTE SACCHI.

ARCHITETTO è chi professa l'arte di fabbricare secondo le regole determinate. Per professare quest' arte conviene conoscerne i principii, questa è la teoria; conviene inoltre saperli applicare alle fabbriche che s' inventano; questa è la pratica. Le quali una dall'altra non possono nè debbono andar disgiunte.

Deve prima d' ogni altra cosa l' architetto aver compiuto con profitto un corso di buoni studii e possedere vastità di cognizioni utili e massicce.

Dice ottimamente Milizia che l' architetto deve erudirsi la mente di ricca copia di scienze, convenendo di prima iniziarsi nello studio delle belle lettere. E come potrà esporre altrimenti i suoi progetti, se in possesso non sia di questa facoltà? Le lettere gl' insegnano ad esprimersi con metodo, con facilità, con chiarezza, con eleganza, e senza quella ricercatezza pedantesca che non serve che a screditare. Per la condotta d'un edifizio considerevole in Atene un architetto fece sfarzo della più affettata eloquenza: il suo rivale parlò in brevi termini e compì col dire: *Io farò quanto costui ha detto.*

Poscia dee l' architetto studiare la natura, le opere superstiti degli antichi e la loro storia. Anzi primo suo dovere è di osservare continuamente questa grande maestra, poi di giudiziosamente applicare i modelli che vede, e di conoscere tutti i monumenti degli antichi e dei moderni popoli. Quest' uomo, chiamato ad instruire la moltitudine degli artefici che operar debbono sotto gli ordini suoi, deve anch'egli instruirsi dalla provvida formica e dall'ape industriosa; deve meditare sul nido della sagace rondinella, e sul lavoro occulto della tarda talpa e del topo campagnuolo. La formazione delle conchiglie, lo sviluppo delle piante, l'accrescimento dei minerali, il lavoro degl' insetti, sono altrettante officine aperte a di lui instruzione, e che somministrare gli possono utilissimi avvertimenti per ben ordinare la propria.

Abbatte il castore, senza nuocersi punto, gli alberi annosi, getta ponti e li fa galleggiare sovra le acque; costruisce dighe sottilissime, capanne di varii piani, la cui interna distribuzione è guidata dalla comodità e dalla sicurezza, tanto nella parte in cui ei custodisce le sue provvigioni, quanto in quella destinata per abitarvi; mentre l'uomo imprudente rimane più volte vittima della sua irriflessione, o dell' abuso delle proprie forze; e senza prendere a minuta disamina il clima, o i diversi altri oggetti che lo circondano, vuole in paese esposto al rigore del ghiaccio, come in quello in cui si avvicendano i cocenti ardori del sole coi geli del norte, edificare alla foggia medesima degli orientali, in modo di non esser mai riparato da siffatti estremi.

Dee dunque l' architetto non solamente

usare la propria esperienza, ma ancor quella degli animali, e por mente che sieno gli alloggiamenti per esso costrutti solidi del pari che comodi e sani, guidando gli artefici che dirige in modo da preservarli da' pericoli, da conservarli nella forza, e talvolta anche da temperarli nell'ardore, acciocchè si rendano essi più atti, e maggiormente, a' suoi lavori più utili. Tutta la natura è tributaria al suo genio, e se cela oggi i suoi reconditi arcani, non è che per isvelarli ben presto e con usura all' occhio indagatore di lui, che non teme fatiche] e tutta spende sua vita per arricchire di nuove scoperte l'industria umana.

Mancano a' suoi esami gli oggetti esterni? Ed ei volga lo sguardo sopra sè stesso, contempli, studii il meccanismo che fa muovere il corpo suo, l'ossatura che il sostiene, quell' unione infinita di picciole parti, le quali, insieme congiunte in una massa mobile ed elegante, costituiscono la forza, la elasticità e la bellezza del tutto, ed avrà allora una giusta idea delle proporzioni e della simmetria, conoscerà le leggi dell'equilibrio, quelle delle leve, il giuoco delle girelle e delle altre forze motrici, gli effetti infine del contrasto più armonico congiunto alla più perfetta regolarità: e nelle varie stagioni della vita, troverà egli impressi in sè stessi gli svariati caratteri della grazia, della forza, e fin anco dell' austerità.

Vuol egli esagerare siffatti caratteri e trovargli in natura ancor più fortemente espressi? Contempli gli animali che ei si assoggettò colla propria destrezza; metta a raffronto la gravità del toro, la vigoria del cavallo, la sveltezza del cervo, e gli sarà agevole cosa in allora d'improntare questi caratteri e queste gradazioni nella sua fabbrica; poscia ne rintracci l'aggiustatezza delle proporzioni, che ciascun animale può presentare in un accordo più o meno perfetto, e si provi d'applicarne l'espressione alle particolarità di cui devono essere arricchite le sue masse. Accostumandosi così l'occhio a grado a grado alle finezze della natura, le trasmetterà, quasi involontariamente, nelle produzioni dell' arte sua. L'abitudine di esaminare le forme ed i contorni ne'viventi e nelle famiglie de' vegetabili, non può non infondergli la scienza teorica del disegno, in difetto di una pratica consumata che acquistar non potrebbe allo stesso grado in tutte le parti, stante la moltiplicità delle cognizioni cui è obbligato di riunire in se stesso. Permette forse il corto stadio della vita che l'uomo possa scendere nelle latebre più profonde del difficile vero, e far paghi tutti i desiderii che in lui nascono a mano a mano ch'ei s'inoltra nello studio delle cose? Poi è necessario che l'architetto, senza essere pittore o scultore, s'intenda bene di queste due arti, si se vorrà ben decorare i proprii edifizii, ed eseguire con accuratezza e senza bruture i suoi disegni. La cognizione del chiaroscuro, degli effetti della luce, del contrasto delle parti, del loro accordo o della loro antipatia, gli danno ripieghi d'ogni specie e trovati per la esecuzione de' suoi disegni e per la decorazione de' suoi edifizii. Qualunque decorazione esterna od interna dei fabbricati deve esser diretta dall'architetto, poichè l'architetto, secondo la etimologia della parola, significa direttore delle altre arti.

Oltre alla pratica del disegno necessario a quest' arte, deve l'architetto applicarsi nello studio delle matematiche pure e miste. L'aritmetica specialmente gli deve esser familiare, perchè essa gli sarà utile nella speculazione e nell'esercizio de'suoi progetti, onde evitare gli errori troppo frequenti nel calcolo della spesa delle fabbriche, donde nasce vergogna all'architetto, ruina a'proprietarii, e detrimento agli edificii che rimangono imperfetti, non potendosi più tirar avanti per lo spendio eccessivamente cresciuto. Perciò in Efeso fu emanata quella legge provvidissima, per la quale dovea l'architetto soddisfare la spesa se eccedeva d' oltre il quarto del calcolo fatto. Vitruvio fe' voto perchè cotal legge fosse anche in Roma introdotta dove molti si ruinavano in fabbriche mal calcolate da ignoranti architetti. Questo errore può essere figlio alcune volte dell'ignoranza, ed alcune altre della mala fede. — E senza la geometria, come può l'architetto misurare le figure e la solidità de' corpi? La geometria gl' insegna le diverse proprietà delle curve che possono impiegarsi nelle volte, negli archi d'ogni genere, nel taglio delle pietre, nella struttura de'diversi strumenti necessarii alla pratica: la geometria gl' insegna trovati valevoli a vincere l'insufficienza de'materiali, e a trarne vantaggi ne'casi che domandano solidità. La geometria è la prima scuola delle proporzioni. — Lo studio della meccanica darà all'architetto quei mezzi necessarii per mettere in equilibrio le forze che agiscono con quelle che resistono. Gli farà proporzionare la grossezza de' muri col loro carico, colla spinta delle volte e delle terre tendenti col loro peso a rovesciar i terrazzi. Chi non sa determinare questo sforzo, non troverà mai il giusto mezzo sì necessario per la solidità della costruzione e per l'economia. Colle macchine poi la meccanica si risparmia di uomini e di fatica. — Se l'architetto poi vorrà abbracciare tutti i rami della sua arte, gli converrà anche fare studio dell' idraulica, una delle più belle parti della meccanica. Questa scienza gli darà cognizioni per la condotta delle acque, per la costruzione de' ponti, degli argini, delle chiuse, degli acquedotti, de'mulini, per regolare il corso de' fiumi e de' canali, per renderli navigabili e per farli passare dove è necessario; gli somministrerà aiuti numerosi nel-

la decorazione de' giardini, per l'ingegnoso impiego delle acque e per i loro effetti variati. — Necessarie del pari saranno all'architetto la prospettiva e l'ottica. Gli servono nel disegno per rendere conto degli effetti e de' punti di veduta de' suoi edifici; per far risaltare, dove conviene, una parte più grande di quello che è, per illuminare l'interno in modo opportuno, per disporre i membri architettonici e modificarli secondo la loro situazione, o in ragione del punto di veduta.

Deve del pari l'architetto sapere la fisica, per conoscere la qualità de' differenti materiali che egli deve impiegare, per determinare gli aspetti più salubri e i più favorevoli agli edifizii, per assicurarsi delle buone qualità, e fuggir le cattive del suolo, dell'aria, del clima del paese dove fabbrica. Questo è quel che Vitruvio raccomanda all'architetto sotto il nome di medicina.

Tutte le descritte cognizioni non sono che accessorie all'architettura. Ella richiede sopra ogni cosa il talento dell'invenzione. Questo talento si sviluppa all'aspetto de' monumenti antichi. L'architetto deve esaminarli, scoprirvi le poche regole che l'arte prescrive. In ogni arte la ragione detta poche regole, dice Milizia: la pedanteria le ha moltiplicate, mentre dappertutto la mediocrità crea nuove leggi, e l'ingegno s'umilia al giogo. Egli è l'imagine di un sovrano soggiogato dagli schiavi. Ma se egli non deve soffrire la servitù, non dee del pari darsi neppure alla licenza. Ha da esaminare i monumenti con discernimento e con imparzialità.

Deve l'architetto dar opera per tempo a inventare e a produrre; anzi non appena egli abbia acquistato un'idea generale di quest'arte, qualche facilità nel disegno e una buona cognizione de' più pregevoli modelli antichi e moderni, si metta egli animoso a comporre, cioè a produrre dalla sua immaginazione una idea di edifizio che non sia copia o modificazione d'alcun altro. Esercitando egli la mente per tempo a creare, sarà in grado per tempo di conoscere, di paragonare, di scegliere ciò che convenga o non convenga alla fabbrica che medita; giacchè la parte più difficile della invenzione sta nel combinarla in modo che possa essere eseguita senza difficoltà, e possano i progetti appagare gl'intendenti dell'arte. In ciò solo si compendiano tutte le cognizioni architettoniche; questo solo è il fine e lo scopo a cui deve l'architetto mirare. Questo è più difficile, continua Milizia a dire, di quel che si crede: e più difficile si rende ancora per que' giovani che perdono i loro anni più preziosi a copiar le opere altrui e a trascinarsi senza frutto e senza onore su sterili tracce.

Oltre a tutta questa massa di cognizioni e di studi di cui deve far tesoro in mente l'architetto, gli sarà impossibile a riescire famoso nella sua arte se non senta egli nel cuore e nell'animo gusto e passione per essa. Questa passione tale dev'essere che disprezzar faccia ogni ambizione, ogni adescamento di lusinghiera fortuna. Chi si dà all'architettura per acquistare ricchezze, grida un grande maestro, non diverrà architetto giammai: chi brama ricchezze esca dal santuario delle belle arti, e si metta fra la turba de' cortigiani di Pluto. Ed a questo proposito il severo Milizia predica e inculca, che chi vuol essere architetto abbia una mediocrità di fortuna e possegga un gran capitale di morigeratezza e di disinteresse. Il disinteresse deve esser in ragione dell'importanza dell'arte: qual arte più importante dell'architettura? Ella è l'arte per eccellenza e regolatrice, come dicemmo, delle altre. Dove la spesa è sì grande quanto negli edifizii? E non son gli edifizi che sostengono e decorano più di qualunque altra cosa le nazioni più colte? È dunque principal requisito dell'architetto l'essere onesto e disinteressato, non mai soggetto alla ruggine dell'avarizia. Colla sua probità l'architetto ignorerà intrighi e sordidezze, non si prostituirà alle fantasie de' ricchi e, inflessibile ne' suoi principii, non deferirà mai agli altrui capricci, aspettando tranquillamente l'occasione propizia di porre in lume l'integrità del suo talento. La sua morigeratezza e le sue belle opere gli procureranno onore e gloria, le sole cui debbono ricompensare gli artisti. Qual meraviglia adunque se Platone attestava che un buon architetto era una rarità nella Grecia? E rispettabilissimo apparve lo architetto agli occhi di quel gran Teodorico, come può vedersi dalla lettera da lui scritta a Simmaco, e conservataci da Cassiodoro. Pensi pertanto l'architetto all'alto uffizio e nobilissimo a cui è chiamato dalla propria arte. Egli è l'interprete dei grandi fatti; più efficacemente ei ne tramanda la memoria ai tardi nepoti e le nazioni a lui affidano le proprie glorie. Per tal modo diviene egli il sacerdote dei secoli, e dalle opere sue le future età giudicheranno sulla dottrina, sul gusto, sui costumi e su tutto ciò che riguarda il popolo a cui egli avrà sacrata la mente e la mano.

F. Zanotto.

ARCHITETTURA. Arte di fabbricare secondo le proporzioni e le regole determinate dalla natura e dal gusto. Questa definizione data dal Milizia corrisponde all'etimologia della parola *architettura*, che significa arte per eccellenza. Se l'architettura si considera come una semplice arte di fabbricare per i bisogni, ella appartiene a tutti i tempi e a tutti i paesi, e si trova ne' popoli più selvaggi. Ma secondo la premessa definizione, l'arte dell'architettura è riserbata ad alcune età e ad alcune privilegiate regioni, nè può esser che il frutto della società più colta per lo

incivilimento, per tutte le cause morali e per il concorso di tutte le altre arti.

Fra tutte le arti figlie della necessità e del piacere che l'uomo inventò per proprio aiuto, per raddolcire le pene della vita, e per tramandare la sua memoria alle future generazioni, l'architettura tiene uno dei più distinti seggi. Per ciò concorre alla utilità: essa vince tutte le altre, mentre partecipa di ognuna, ed è l'aureo anello che lega in dolce accordo quelle appunto dell'utile con le altre destinate al puro diletto. Ella mantiene la sanità degli uomini, offrendo loro comodo albergo, e lavora ad un tempo per la loro sicurezza.

Se si considera poi nei suoi rapporti colle altre arti e colla gloria de' popoli, quale disciplina può mai vantarsi di una destinazione più nobile, più bella e più grande?

Non meno della pittura e della scoltura, ella eterna la memoria delle grandi azioni e dei loro autori. Per lei le nazioni annichilate da lunga età sopravvivono a loro stesse, e resistono fino nelle loro rovine alle vicende del tempo, che ruota incessante la sua falce terribile ed esercita l'adamantino suo dente a struggere le più antiche memorie. Depositaria della gloria, del gusto e del genio de' popoli, attesta ai secoli futuri il grado di potenza o di debolezza degli stati; imprime ai principi che l'hanno impiegata, il sigillo dell'onore o del disprezzo, e serve alle future generazioni di regola per valutar quelle che più non esistono. Destinata a piegarsi ai gusti delle varie età, depone eternamente in loro favore, o contro di loro. Perciò tutti i secoli avidi di gloria hanno tenuto in alto pregio l'architettura, e tutti i principi gelosi del loro onore debbono favorirla e proteggerla.

L'architettura non comincia ad essere un'arte presso i diversi popoli, dov'ella può introdursi, che quando quelli son pervenuti ad un certo grado di coltura, d'opulenza e di gusto. Allora, allontanandosi sempre più dai rustici lavori, gli uomini si rinchiudono nelle città, nelle quali ai perduti piaceri della natura cercano di surrogare i godimenti delle arti imitatrici. Pria di quel tempo l'architettura non debbesi annoverare che tra i mestieri necessarii ai bisogni della vita; ed essendo fin allora i bisogni limitatissimi, il suo impiego si riduce soltanto a costruire un ricovero contro la inclemenza del clima e delle stagioni.

Incomincia nulladimeno l'architettura, fin dal momento della sua nascita, a vestirsi, in tutte le contrade e fra le diverse nazioni, di quelle fogge svariatissime che in progresso le imprimono sì notabile diversità. Per quanto informe ne sia quel primo abbozzo, porta seco il carattere che giammai non ismarrisce, e che risalta ancora all'occhio avveduto nel suo più alto punto di grandezza e di gloria.

Ma se giunge l'occhio esercitato a distinguere in generale le prime tracce impresse dalle grandi nazioni alla propria architettura, qual altro mai saprà rilevare quelle delicate differenze di ciascun paese, forse derivate dalla diversa origine e dai diversi costumi dei popoli che in antico, gli uni dagli altri divisi, abitavano quei luoghi fra loro peraltro non molto lontani? Quando l'arte è salita all'ultimo grado di perfezione, amasi talora conoscere spronati da nobile orgoglio l'origine d'essa ed i suoi progressi: ma allora per la lontananza dell'età rimane il voto, uno sterile desiderio manco d'effetto, senza un filo che ne conduca in questo intricato labirinto, principalmente ove trattisi di popoli separati da noi per l'intervallo immenso di secoli e di luoghi; perdonsi le nostre conghietture in vane ricerche, ed imitiamo quelle nazioni che, giunte ad un grado di gloria, pretendono allora derivare l'origine dai numi, senza avvedersi del sogno loro rosato, e che non può essere dagli altri popoli creduto, a meno che esse nazioni non risalgano fino alla creazione dell'uomo, come quella degli Ebrei.

Ci converrebbe ben conoscere, ed invece totalmente ignoriamo, la differenza de' climi, le loro diverse produzioni, i siti delle prime società che formarono stati, la loro origine, il loro numero, il loro genere di vita, la loro posizione fisica, le loro prime instituzioni sociali, e tante altre cause che ci farebbero scoprir le cagioni per le quali l'arte di fabbricare vi prese allora una forma piuttosto che un'altra.

Possiamo nondimeno rilevare, come notammo, le diversità peculiari dell'architettura de'varii popoli riferendosi a' tre stati ben distinti in cui la natura collocò gli uomini. Questi, secondo la varietà delle loro posizioni, dovettero esercitare la caccia, o la pastorizia, o l'agricoltura; e dai bisogni di questi tre stati non solo avran preso legge le prime dimore, ma ritratta ancora l'impronta dei loro caratteri.

I popoli cacciatori, che sono i primi (e alla medesima classe spettano ancora i pescatori), obbligati a lunghe corse, non pensarono certo a costruire abitazioni; trovarono più comodo scavarsi un ricovero entro gli scogli, o si valsero delle caverne che la provvida natura aprì nel seno de' monti per dar ricetto alle fiere. Ciò è anche provato dall'odierna esperienza. Il popolo pastore che occupa le pianure per una gran parte dell'anno, costretto continuamente ad errare di luogo in luogo per variar pascolo, e quindi a condurre una vita precaria, ebbe mestieri di ricoveri che lo seguissero per ogni dove. Da ciò l'uso delle tende.

L'agricoltura al contrario domanda una vita attiva e una dimora costante e ben solida. L'agricoltore vive sul campo, gode della sua proprietà, deve conservare le sue vettova-

glie, ha d' uopo d' abitazione sicura, comoda, sana ed estesa. La capanna di legno col suo tetto va ben presto ad erigersi.

Tali sono i tre stati della vita naturale ai quali si può riferire l'origine d'ogni costruzione e di quelle moltiplici varietà di gusto che si osservano in tutti i popoli. È impossibile che questi tre generi non abbiano prodotto nell'architettura alterazioni sensibili, e grandi diversità di stile. Se ne rinviene la prova ed il visibile risultamento nelle opere dell' arte che successero agli abbozzi grossolani della natura. Il caso o, per meglio dire, il capriccio può aver influito in alcune forme isolate dell' architettura, in alcuni dettagli, in alcune decorazioni; ma non può aver prodotto un gusto essenziale e caratteristico e particolare di ciascun popolo. Convien ricorrere necessariamente ai tre primi stati dell' uomo.

Il gusto dell' architettura egizia provien chiaramente dai sotterranei, che furono le prime abitazioni di quel paese, e se ne conserva tuttavia l' uso. Il carattere massiccio e colossale delle sue costruzioni ha tutto il rapporto co' sotterranei più antichi e colle grotte posteriormente scavate ed abbellite dall' arte. E benchè a quel gusto primitivo siensi poi innestate delle forme che non potevano indicare che un lavoro di legno, però questo non ne fu mai il tipo primiero. Lo stesso genio si scuopre in una parte dell'Asia, come si osserva specialmente nelle colonne della pagoda di Elefantina tagliate nella roccia, di forma tozza, coi capitelli ed altri ornamenti accessorii lontani affatto da ogni indicazione di albero. (*Ved.* Egizia Architettura).

Tutto al contrario è l'architettura cinese e giapponese. La leggerezza che in essa si affaccia, e domina ovunque, mostra ben chiaramente che la primiera costruzione fu eseguita in legno, e che si volle dappoi conservare. Tende saranno stati i ricoveri di que' primi abitatori i quali, come tutti i Tartari e i nomadi, erano agresti pria che fossero cittadini. Quindi i loro tetti ricurvi a forma di padiglioni, i loro esili sostegni presentano ancora nelle grandi città la imagine di un campo, disposto a cambiarsi ad ogni istante di luogo. L' estensione delle loro città prova che le case son troppo deboli per sostenere più piani (*Ved.* Chinese Architettura).

Dunque la capanna contesta in legno, che comunemente si crede abbia servito di universale modello ad ogni foggia di architettura appo tutti i popoli, non lo è stato certo nè all'Egitto, nè alla China. Lo fu bensì nella Grecia, dove l' arte trovando un modello solido e variato seppe trasportar nella pietra ogni forma a cui facilmente il legno si presta, e appropriarsi, con felice imitazione, i primi saggi del suo bisogno. Il bisogno de' Greci abitatori fu una capanna. (*Ved.* Greca Architettura).

Di questi tre modelli che la natura offrì all' arte, il più bello è senza dubbio l'ultimo perchè in esso trovasi l' unità e la varietà. I sotterranei sono sì compiuti e imponenti, che l' imitazione non può in essi porvi la mano. Nelle tende trova assai troppo da imitare, e, mancanti di solidità, l' architettura che le imitò non potè acquistare questa dote, di tutte la prima e sì necessaria in realtà e in apparenza. L' estrema pesantezza e la leggerezza estrema furono i risultamenti naturali di queste due imitazioni. Nel primo modello non è nulla da imitare; nel secondo la imitazione non può esser che viziosa e puerile, perchè la differenza è assai sensibile fra la materia del modello e quella che impiega la copia. Ne' sotterranei tutto è monotonia, e monotona è l' architettura che ne risulta. Le tende si posson piegare a capriccio, e capriccio, bizzarrie ed incertezze debbon comunicare all' arte che le imita.

La capanna all'incontro, solida e snella, è il modello più acconcio per l' architettura. Il legno è proprio per somministrare all' arte modificazioni e ornamenti d' ogni genere. Il legno racchiude tutte le parti che possono contribuire all' utilità e alla bellezza; laonde la più semplice capanna contiene il germe de' più magnifici palagi. Lungi dalla uniformità e dal capriccio, l' arte trae dalla costruzione di legno principii costanti e certi: esige calcoli e ragionamenti per l' equilibrio delle forze, così che senza di quella non vi sarebbe mai stata ragione nell' arte. Perciò la sola architettura greca è vera architettura d'arte, ragionata con semplicità e con saviezza, perchè i Greci non imitarono che la capanna.

I primi alberi o travi conficcati nel suolo per sostener un coperto qualunque, furono l'origine delle colonne isolate, donde poi i portici ricchissimi che tanto lustro diedero all' architettura. Gli alberi sono di più largo diametro alla base che in sulla cima; dunque abbiano anche le colonne questa rastremazione. Per difender dall' umidità i travi piantati a crudo nel suolo, vi si posero sotto zoccoli di legno: quindi i plinti e le basi con tutti i loro ornamenti. Sui travi verticali si posero travi orizzontali per indi metter il tetto; ecco l' architrave. Affinchè l' architrave spiani bene e posi con solidità sulla testa della colonna, si frapposero dei pezzi di legno, donde nacque il capitello. Sull' architrave si misero altri travicelli trasversi: ecco il fregio, di cui le punte de' travicelli sono i triglifi e gl' intervalli le metope. Dalle assicelle e da' travicelli per formare il tetto inclinato e sporgente in fuori per lo scolo delle piogge, venne la cornice co' suoi modiglioni e co' suoi mutoli. Il tetto col suo comignolo diede necessariamente la forma

del frontespizio triangolare, più o meno acuto secondo la temperatura delle regioni. In Grecia, dove le nevi son rare e poche, fu poco inclinato; più in Roma dove il clima è meno dolce, e molto più ne' paesi settentrionali esposti a gran nevi. L'acutezza dei frontespizii si può riguardare come il termometro delle regioni.

Non vi è parte nell' architettura Greca, cioè nella vera architettura, che non si deduca facilmente dalla costruzione di legno. Gli archi e le vólte provengono dalle traverse obblique incastrate ne' sostegni verticali troppo spaziati o troppo deboli per sostener il soprapposto carico. I pilastri non sono che travi squadrati. I basamenti son le travature per render l' abitazione più asciutta. E le scale e le finestre e gli appoggi e i ripari ognun vede donde derivano.

Dallo stesso principio dell' umile capanna, principio sempre fecondo e sempre vero, si posson trarre tutte le altre applicazioni all' arte dell'architettura: varietà di proporzioni, invenzioni d' ordini, origine di decorazione. Molti ornati misti ed equivoci, e molti oggetti e invenzioni posteriori, prodotti dal capriccio piuttosto che dal bisogno, non entrano nel sistema generale dell'architettura, e debbono essere esclusi come inverisimili e non innaturali. —L' architettura piace quando imita il suo modello; però imitare non è copiare servilmente la natura tale com' è, ma rappresentarla nel suo più bello e in modo che si conosca sempre la finzione. Questa finzione fa tutto l' incantesimo nelle belle arti, che han per oggetto d' imitar la natura.

Se il modello che l' architettura ha da imitare non è un prodotto immediato della natura, n' è però il risultamento. Se la natura non ha prodotto in verun luogo capanne, le ha però suggerite dappertutto dove l' uomo è nel suo primo stato naturale.

Chi non volesse riconoscer la capanna per il modello dell'architettura, dovrebbe anche negare le massime seguenti:

Il forte deve sostener il debole;

La solidità deve esser reale e apparente;

Tutte le parti sieno impiegate come richiede il bisogno;

L'unità e la varietà costituiscono la bellezza;

Niente è bello se non è buono e utile;

Le parti debbono esser subordinate al tutto;

La simmetria e la regolarità sono legate alla solidità e all' ordine. I rapporti semplici sono i più belli.

Queste e molte altre regole furono i primi saggi del bisogno e il risultamento successivo delle operazioni dell' arte; arte che ha per oggetto di sua imitazione la prima costruzione dell' uomo rustico, la capanna.

Questa imitazione è ben provata dalla realtà del modello, dalla necessità della copia, dalla utilità de' principii, dal piacere stesso che l' uomo vi trova. L' artista dunque deve osservarne le leggi rigorosamente in tutto. Sarebbe pazzo chi ne seguisse alcune e altre ne abbandonasse, mentre col l' aver continuamente avanti gli occhi questo modello egli può sperar di piacere. Ma s'egli lo perde di vista, cade subito in un disordine d' idee e in una confusione di fantasie e di capricci ridicoli. Non più idea chiara e precisa, tutto si snatura, le forme cambiano, rimangono i soli segni, e niuno può comprenderli.

Le colonne non sono più sostegni naturali, nè di alcun rapporto fra loro, nè con quello che han da sostenere; divengono oggetti dispendiosi, accessorii, futili e stranieri all' architettura. I cornicioni rotti ondeggiati, ec. non rappresentano più la copertura dell' edificio. Cartocci invece di linee rette, piante pervertite; non più unità, non regolarità, non proporzione. Quanto il delirio sa delineare in matita, devesi porre ad effetto in materie durevoli? Gli ornamenti assorbiscon tutto, l' accessorio divora il principale, la costruzione sparisce sotto la profusione degli ornati fantastici. In questa anarchia di tutti i principii che cosa divenne l' architettura? Un giuoco puerile per gli artisti, un enigma per il comune degli uomini. Questo è quel ch'è accaduto ai Boromini, fautori di una scuola prevaricata che diffuse il cattivo gusto per l'Italia nei secoli dopo. Questo è quel che accade a coloro che vogliono incarnare le idee romantiche de' moderni poeti e romanzieri nelle opere d'arte, e principalmente nell' architettura, chiamata scienza numerica che ha per base la geometria.

All' incontro gli edificii antichi che sono universalmente tenuti come ottimi esemplari del bello, piacciono ad ognuno perchè sono una perfetta imitazione de' primitivi modelli della capanna. Perciò piace costantemente a tutti il Panteon, e perciò deesi studiare l' architettura antica, come la più prossima alla sorgente, e come quella che non aveva ancora avuto tempo a corrompersi. Ivi si leggono gli sviluppi savii e veri d' una imitazione bene intesa. Con questa traduzione fedele si giunge all' intelligenza dell' originale che proponesi di copiare, il quale tenuto sempre avanti gli occhi, s' apprende a render ragione di tutto quel che si opera; s' impara a conoscer l' impiego, il destino, la verosimiglianza, la convenienza, l'utilità di ciascuna cosa.

L' originale è la norma inflessibile, che raddrizza tutti gli abusi viziosi. Così l' artista avrà la virtù sempre attiva di riprodurre l' architettura e di operar que' cangiamenti improvvisi, quelle rivoluzioni di gu-

sto di cui l'arte è ognora capace. Questo originale prezioso è uno specchio incantato, di cui l'arte pervertita e corrotta non può sostenere l'aspetto.

Nell'architettura greca gli alberi sono trasformati in colonne; ma le basi, i tori, gli astragali, i capitelli, le volute, le scanalature hanno talmente mascherata l'idea originale del modello della natura, che si pena a ravvisarlo fra tanti accessorii. D'imitazione in imitazione l'arte si snatura, i modelli si perdono di mira, si decompongono e si lavora di arbitrio. Di più, si fa abuso del raziocinio: se la colonna parte dall'albero, abbia dunque anch' essa suoi rami, si vesta di palme, sia contornata di edera. Ma l'albero che ha servito di modello ai primi saggi dell'architettura, non è come sta nei boschi; aveva già ricevuto dalla mano dell'uomo la forma di trave.

L'architetto che non perde mai di mira il suo originale, vedrà che in architettura non si dà bellezza senza utile. Tutto ha da nascer dalla necessità, e la necessità non ammette il superfluo; onde le colonne debbono esser sempre in funzione e non mai in rappresentazione. Dunque vogliono essere isolate, rotonde, diminuite da giù in su, piantate immediatamente sul suolo, egualmente spaziate con piccoli intercolonni. Dunque le colonne accoppiate, e le spirali, e le torse, e le incastrate, e le annicchiate son contro natura; e i piedistalli e i pilastri non saranno che abusi. Abusi sono e vizii i frontespizii l'un dentro l'altro, o l'uno sopra l'altro, o per tutto fuor che nella sommità dell'edifizio, o di varia figura, tranne la triangolare.

È evidente che richiamando l'architettura alla sua origine, si giunge alla bella semplicità, alla grandiosità. Perciò non mai dentelli e modiglioni insieme: non più l'assurdo di far piegare ai capricci d'una pianta irregolare le forme inflessibili di un architrave. Un palazzo a più piani non può aver che un sol cornicione e in cima; nelle divisioni intermedie non può comportare che un architrave, il quale dinoti un solaio, e non già cornici esprimenti il tetto. È ridicolo annunziare con più ordini di colonne un edificio che non comporta più piani, onde un tempio non può avere che un solo e un medesimo ordine nell' esterno e nell'interno.

Costituita l'architettura e fondata sopra i modelli costruiti in legno, offrì un campo vasto d'imitazione; ma non potè per qualche tempo impiegare che le semplici dimensioni della necessità. Il suolo felice della Grecia non era infruttuoso per niun'arte, e migliorò l'architettura. Non le mancava che la scienza delle proporzioni. I Greci trovarono questa scienza e compirono l'opra. Determinarono il Dorico per gli edificii più robusti, il Corintio pei più gentili, l'Ionico per i medii (*Ved.* ORDINI e la Tavola ARCHITETTURA). Si fece un codice di proporzioni e si assegnò a ciascuna parte la sua misura e il suo rapporto in ragione delle varietà del tutto insieme: si legò il tutto alla parte, e la parte al tutto in maniera che signoreggiasse per ogni dove un perfetto accordo.

Che le proporzioni degli ordini si fossero prese da quelle degli alberi, o dalle proporzioni del corpo umano, è una ricerca vana. Gli autori antichi e specialmente Vitruvio dicono che l'ordine dorico fu fatto ad imitazione del corpo dell'uomo, l'ionico di quello d'una donna e il corintio di quel d'una giovane.

Ma questo non è che linguaggio di similitudine. Quel che v'ha di certo si è che i Greci presero quelle proporzioni e misure dalla natura stessa delle cose, e le posero come una barriera ed un freno all'eccesso della immaginazione. Eglino seppero discernere il grado di libertà che conviene all'architettura e darle seppero quella felice costituzione ugualmente lontana dalla licenza dell'Asia e dal dispotismo dell'Egitto. Ma questo giudizioso temperamento doveva esser il frutto d'un concorso fortunato delle migliori cause morali e fisiche. La perfezione dell' arte doveva dipendere dalla perfezione del popolo che la inventò; giacchè i monumenti non sono che la espressione delle idee, dei bisogni de' popoli, e alle volte anzi ne spiegano la lingua e la storia. Quindi fu detto che l'architettura tenne il luogo della stampa.

Se adunque l'architettura è un'arte d'imitazione, non lo è solo per aver conservato e abbellito le forme grossolane de' primi tugurii dettati dalla necessità, ma specialmente per aver osservato la natura nelle leggi ch'ella stessa ha prescritto. Quindi son derivate le leggi di proporzione, sempre costanti ne' loro principii e sempre variabili nelle loro applicazioni secondo l'indole degli edificii, il punto di vista, il carattere, gli usi, i climi e i bisogni de' popoli. Quindi per esercitar la vera architettura non basta tener a memoria le regole; conviene esser fornito d'ingegno elevato e di sano intelletto che comprenda il tutto insieme, bello nel totale e nelle parti. I monumenti grandiosi della bella antichità non si hanno a giudicare colle nostre piccole regole: ma queste nostre regole debbono rispondere a quelle che si sono seguite nel fare que' gran monumenti. I Greci non fecero fabbriche per gli ordini, ma bensì gli ordini per le fabbriche.

Fin qui della genealogia e delle regole dell' architettura; ma parlando della storia, è impossibil fissare un' epoca precisa del-

l'invenzione dell' architettura in Grecia.

Un' arte è il risultamento delle cognizioni acquistate sopra un oggetto dato; e l'acquisto di molte cognizioni è il frutto del tempo e del lavoro di molti ingegni. Onde non è subordinata ad epoca veruna. Nel tempo di Omero, l'architettura era senza principii e senza proporzioni determinate, giacchè egli non parla di ordini; non fa elogio che della scelta e del polito delle pietre.

L'ordine dorico fu inventato il primo; ma non si può stabilire precisamente nè quando nè da chi nè dove. Chi lo attribuisce a Doro figlio di Elleno re d'Acaia, e chi ai Dori (*Ved.* Dorico).

Il certo è che nel secolo d'Alessandro Magno i tre ordini dell' architettura erano in tutto il loro fiore, come lo eran del pari tutte le gentili discipline e le scienze. Ma qualche tempo prima, dopo le vittorie di Temistocle che discacciò i Persiani dalla Grecia, le arti vi acquistarono il carattere di grandezza e di forza. Gli edifizii d'ordine dorico che allora si eressero, spirano quell' aria d'eroismo e quella maschia energia, la cui causa si scorge nella posizione politica della Grecia. Il tempio di Minerva in Atene è il modello più mirabile (*Ved.* Templi).

L'ordine ionico era anche giunto a tutta la sua graziosa delicatezza. L'architettura greca passando nell' Asia Minore vi contrasse il gusto di ornamento e di mollezza di quella contrada, e vi perdè parte della sua forza. I capitelli ionici del tempio di Minerva Poliade sono i modelli più preziosi per gli artisti (*Ved.* Ionico). Dell' ordine corintio non ci resta alcun monumento veramente greco che venga dal secolo di Alessandro e sia degno di osservazione.

Quando l'architettura colle altre arti della Grecia fu da' pretesi Pelasgi trasportata nell' Etruria, pare che in Grecia non regnasse che il solo ordine dorico, e questo fu praticato dagli Etruschi. Ma lo alterarono collo aggiungergli una base, collo spogliarlo de' triglifi, collo snaturarne le proporzioni; se ne dimenticò l'origine. Così malconcio sotto nome d'ordine toscano, e colla pretensione d'un ordine distinto dagli altri, fu adottato da' Romani (*Ved.* Corintio e Romano). Le prime opere di architettura de' Romani furon fatte dagli Etruschi. Agli Etruschi confidò Tarquinio la Cloaca massima, presagio della futura grandezza romana. La semplicità della costruzione etrusca conveniva alla austerità d'una repubblica bellicosa e povera. Onde Roma ignorò per lungo tempo l'arte dell' architettura. La stoppia e l'argilla vi copriron per tanti secoli i templi e i palagi: i marmi non comparvero che coi ferri della servitù: ve gl'introdusse Augusto. Le ricchezze del mondo più ricco avevan già ammollita, anzi disfatta, ogni virtù repubblicana. Roma incatenando tutte le arti al suo carro trionfale non si accorse d'esservi ella la schiava trascinata.

Augusto vide che il piacere delle arti poteva solo compensare la perdita della libertà, e impiegò tutta la sua potenza per farle fiorire. Chiamò di Grecia i maggiori artisti, e si vantò di aver trasformato in marmo Roma che avea trovato di creta. Agrippa solo l'abbellì con una moltitudine di edifizii superbi, di terme, di fontane, di templi, fra' quali spicca ancora, benchè spoglio dei suoi ornamenti, il Panteon.

La passione per i gran monumenti crebbe ancora sotto i successori di Augusto. Ma sotto Tiberio, Caligola e Claudio, il gusto cominciò a degenerare. Nerone mostrò per tutte le arti più cupidigia che amore. E qual gusto era quel di colui che fece dorare la statua di Alessandro e decapitò i più bei simulacri per porvi le sue immagini? I colossi d'ogni genere ne' quali amò farsi rappresentare, dimostrano il suo genio per gli eccessi più viziosi. La stessa esagerazione spiegò anche nelle sue fabbriche. Nella Casa d'oro, costruita dagli architetti Severo e Celere, esaurì tutta la pompa, e in mezzo a quella sontuosità spiccava più l'orridezza del mostro che vi abitava.

Sotto il buon Traiano l'architettura riprese un gusto di saviezza e di grandezza comunicatele dal carattere di quel grande imperatore. I suoi archi trionfali e il suo foro con quella massima colonna nel centro, testimoniano in onore anche dell' architetto Apollodoro, che fu da quell' imperadore impiegato nella maggior parte delle sue fabbriche (*Ved.* Traiana colonna).

Adriano e gli Antonini favorivano l'architettura, il primo esercitandola ancora. Marco Aurelio avea imparato il disegno dal pittor Diognete. Antonino Pio fabbricò a Lanusio, oggi Cività Lavinia, una casa di campagna, di cui si ammirano tuttavia rovine magnifiche, nelle quali fu rinvenuta una chiave di fontana d'argento del peso di 40 libbre. Nondimeno le arti erano in declinazione, e allora non davano che un barlume di face che sta per estinguersi. Si estinsero infatti sotto gli altri imperatori. I Greci non erano più Greci, non intendevano nemmeno la lingua de' loro insigni autori. Le belle arti non furono più belle.

In questa rovina del bello, l'architettura si sostenne alquanto sotto Settimio Severo e sotto Diocleziano, nella grandezza delle moli, ma non già nella decorazione: gli ornati vi si profusero. Anche sotto Aureliano s'innalzarono fabbriche grandiose, come sono quelle di Palmira e di Balbek, che si riferiscono a quel tempo: opere veramente stupende sì per grandezza che per sontuosità, ma colme di difetti.

Se l'architettura si sostenne un poco più delle altre arti, fu perchè, determinate una volta le sue regole e le sue misure, non si aveva che a seguirne ciecamente la pratica senza uopo di molto talento. Bastava imitare i bei tipi offerti dai monumenti che in buon dato esistevano. Ma quando l'Italia fu abbandonata al furore de' Barbari, spogliossi di quanto Costantino vi avea lasciato. Una rovina generale si sparse sui monumenti dell' orgogliosa Roma, nè si eressero fabbriche che coi resti preziosi raccolti da ogni parte dall'ignoranza e dall'avarizia. — Un obblio vergognoso sulle proporzioni delle forme, delle convenienze e del destino di que' frammenti confuse tutti i membri dell'architettura e ne snaturò l'essenza, sì che si ammassarono colonne e pilastri sui quali si stesero cornicioni rovesciati a capriccio; e sulle colonne si voltarono archi per mancanza d'architravi. D'abuso in abuso l'architettura cessò d' essere un' arte d' imitazione. Non v' era più rimedio: cadde in un vero caos. Da questa total sovversione nacque in gran parte quel che si chiama gusto gotico, frutto d'un conflitto di gusti opposti (*Ved.* Gotica Architettura).

In mezzo a tanta ignoranza, che per secoli oscurò le più belle contrade d'Europa, scappavano talvolta alcuni raggi dell'antico gusto, poichè l' amore del grande e delle vaste imprese non era affatto estinto. Vi si veggono come in un deserto, di tratto in tratto, segnali su alti monti, ma ben lontani, che guidavan l' osservatore per conoscere l' andamento dell' architettura.

La chiesa di Santa Sofia, fabbricata da Giustiniano nel secolo VI, fu il capo d' opera del basso impero e si può dire la sola.

Nel X e XI secolo sorse la chiesa di San Marco in Venezia sotto la direzione di artisti greci, e diede i primi barlumi del giorno che aveva a nascere. Monumento ideato con grandezza, con buone proporzioni e colla rimembranza dell' antica magnificenza. Questa architettura è chiamata greca moderna, e differisce dall' antica per le proporzioni pesanti e pel vizio degli ornati e dei suoi profili. Gli edifizi di questo genere sono mal illuminati: e così è San Marco e Santa Sofia.

Gli stessi semi di buon gusto cominciarono a sorgere in altre città d'Italia. Il più notevol monumento dell'XI secolo fu il duomo di Pisa architettato da Buschetto, non già da Dulichio greco, come fu erroneamente scritto, ma italiano come dimostrò il Cicognara; e dalla Grecia vennero tratti i marmi ed alcuni artisti che l' adornarono.

Nel secolo XIII Lapo Fiorentino eresse la chiesa della Porziuncola in Assisi. Fucio pur esso Fiorentino costrusse in Napoli il castello dell'Uovo. Nicola da Pisa inalzò in Padova la chiesa del Santo e in Firenze la Trinità. Arnolfo di Lapo diede a quest'ultima città i disegni per le chiese di Santa Croce e di Santa Maria del Fiore; laonde per tutta Italia si erigevano edifizi, da'quali rompeva di tratto in tratto qualche scintilla di gusto; più rara e più debole in Francia, dove nel secolo XIV s'innalzò il Louvre, ed in Inghilterra ove si costruirono il palazzo di Windsor, la cattedrale di Winchester e qualche altro edificio in Oxford; ma altrove era buio. Vi si muravano bensì fabbriche grandi, ma impicciolite dalla complicazone e disordine degli ornati puerili: tale fu la cattedrale di Strasburgo, architettata da Trovin de Heinbach, capo d'opera del gotico leggero. In Italia, l' architettura camminava a gran passi al suo ristabilimento fin che, memoratasi essa dei monumenti antichi, vide nascere il Brunelleschi, il quale fu il primo che scorse le rovine della vera Roma colla scala e colle seste alla mano, e conobbe e distinse gli ordini ed unì la storia alla pratica e stabilì buone leggi, applicandole giudiziosamente alle sue opere, e tolse l' architettura antica dal sepolcro dove la barbarie l' aveva per tanto tempo nascosa. Egli fece spiccare il suo ingegno nella cupola di Santa Maria del Fiore ed in altri edificii, e fondò una scuola i cui allievi diffusero il gusto per tutta l' Italia. I signori italiani, i principi, e specialmente i Medici, protessero e promossero le arti e gli artisti. Venne poscia Leon Battista Alberti, il quale si eresse legislatore d' architettura e fu salutato nuovo Vitruvio. Quindi una schiera di architetti insigni, quali Bramante, Michelangelo, Raffaelo, Giulio Romano, il Sangallo, il Peruzzi, il Giocondo, il Sanmicheli, il Sansovino, il Serlio, il Vignola, il Palladio, lo Scamozzi, il Fontana (*Ved.* tutti questi articoli, non meno che i differenti generi d'architettura agli articoli Greco, Romano, Gotico, Egizio, Persiano, ec.).

Ma nel secolo posteriore, inchinavano novellamente le arti, per libidine di novità, e Bernini ed il Boromini, sebbene uomini d' ingegno elevato, invilirono l' architettura coi loro capricci. L' ultimo fu in quest' arte come Seneca nelle lettere latine e come il Marini nella poesia. Pure se quello era il secolo del gusto cattivo, era però ancora il secolo degl' ingegni potenti. E chi potrebbe negarlo? Molte fabbriche innalzate in quel tornio portano l' impronta del genio, e i nomi di Algardi, di Salvi, di Servandoni, di Longbena e di moltissimi altri splendono ancora di bella luce nelle pagine della storia.

Il secolo decimottavo, che sorgea dalla culla nutrito di latte corrotto, a poco a poco ricondusse l'architettura sulle rette vie; ed il Milizia scosse gl' ingegni a meditare le opere antiche. Nacquero allora il Riccati, il Pompei, il dal Pozzo, l'Arnaldi, il Preti, il Teman-

za, il Calderari, il Bertotti Scamozzi, il Quarenghi, il Selva, e molti ancora, vanto dell'italica terra (*Ved.* gli articoli rispettivi).

Anche la Francia dopo il 1500 e l'Inghilterra pure, che chiamarono ivi i migliori architetti d'Italia ad erigervi sontuosi edifizii, lasciato lo stile normanno-sassone, incominciarono a veder sorgere dal suolo piante indigene atte a dar frutti eletti in quest' arte. Quindi annovera la Francia fra' suoi più distinti architetti Le Blond, i Blondel, Errard, Gabriel, Germain, Le Notre, Perrault, Mansard; e l'Inghilterra Wren, Adam, e quel chiaro lume di Inigo Jones, chiamato il Palladio dell'Inghilterra, quali ornarono quelle regioni di belle e cospicue opere, onore di loro e dell'illustre patria in cui nacquero.

Più tarde furono la Germania e le Russie ad accogliere uno stile più puro nelle loro fabbriche, e tranne Fischers che decorò Vienna delle più magnifiche opere ed innalzò il palazzo imperiale di Schönbrunn, le scuderie, la cancelleria di Boemia e la chiesa di San Carlo, veramente lodevoli, non conta la Germania maggiori architetti di questo. Nelle Russie poi, ove fu lungo tempo e morì il celebre Quarenghi s'introdusse per opera di lui la buona ragione di fabbricare, ed ora si contano ivi, come pure in Germania, alquanti architetti distinti.

E poichè tanta luce di scienza e tanto amore per le discipline gentili si diffuse non solo in Europa ma per l'intero universo, noi vorremmo che gl' Italiani, eredi delle arti di Grecia e maestri delle altre nazioni, si conservassero quella primazia che hanno ancora nelle arti medesime e conoscessero che la gloria loro in esse principalmente è riposta, giacchè il bel cielo e l'eletto suolo ove Dio pose Italia ed ornolla, sembra propriamente costrutto per innalzarvi il trono delle arti e delle Muse, come cantano i vati e come pruovan le istorie di tutti i secoli e i monumenti ancora superstiti.

ANTONIO DIEDO.

ARCHITETTURA MILITARE. *Ved.* FORTIFICAZIONE.

ARCHITETTURA NAVALE. *Ved.* COSTRUZIONE.

ARCHITETTURA RITUALE SACRA. Forse è la prima volta che appare in un Dizionario Enciclopedico o d'Arti questo nome, ma ne parrebbe errore il non parlarne, giacchè l'architettura rituale è come la gotica, l'araba, la romana, un ordine architettonico che ha suoi caratteri speciali, ha regole, ha monumenti, e dominò le arti di costruzione per molti secoli; solo che si limitò agli edifici sacri. Ne pare poi più importante il parlarne e in qualche modo definirla, perchè solitamente anche da gravissimi scrittori d'arti si suole confondere questa architettura con quella chiamata gotica o tedesca, che ha per carattere speciale l'arco a sesto acuto e le aguglie. L'architettura rituale è quella che nacque dalla degenerazione della romana ne' primi secoli del cristianesimo, e prese alcuni caratteri speciali, un tipo suo proprio da questa religione.

Nel considerare i sacri edificii deve correre facilmente al pensiero una ricerca, perchè essi conservino tutti, sebbene costrutti in tempi diversi, un tipo generale, un'euritmia costante. Non pare difficile la risposta: è per la stessa ragione che una propria ne hanno i templi gentili, una gl'indiani, una la moschea musulmana; per la stessa ragione che una forma avea l'ara profana di sacrificio, ed un'altra ne ha l'altare incruento di Dio. È il rito, è il simbolo che adombra i veri religiosi, quello che prescrive la forma del tempio e dei sacri arredi. Senza studiare il rito ed il simbolo cristiano nei primi padri, non si giunge ad intendere le ragioni delle forme nella sacra nostra architettura: forse pochi finora vi hanno pensato, eppure è verità confermata dalla storia e dai dettati dei santi padri.

I primi cristiani che sparsero la fede di redenzione, erano profughi perseguitati, tenuti nemici della società e dello stato, perchè primi dissero agli orgogliosi Romani, i quali tenevano i loro simili nell'ordine delle cose, che il patrizio e lo schiavo erano fratelli, primi insegnarono a tutti una sola legge di redenzione: quindi erano stretti spargere quei dettati nel segreto delle catacombe, ove i fedeli si univano, e ponevano sulla mensa comune le comuni offerte, e quella mensa era innalzata sopra le ossa de' primi martiri e confessori. A poco a poco quella credenza si diffuse, ebbe diritto di pubblico culto, e i fedeli dalle catacombe passarono alle aule; e per isceglierle più accomodate, presero le basiliche ove si teneva pubblica ragione, e levarono l'altare sulla parte più alta ove sedeva il tribunale; ed essendo moltiplicate le reliquie de' martiri, vi scavarono sotto appositi luoghi per collocarle: quindi venne il primo ordine delle basiliche colla distribuzione della tribuna e delle confessioni. La comunione de' fedeli poi era in que' tempi divisa in tre ordini, come attesta Eusebio di Cesarea nella Dimostrazione evangelica (lib. 7, c. 3), cioè gli egumeni o ministri della Chiesa, i fedeli o que' che erano più addentro negl' insegnamenti divini, e i catecumeni o que' che vi s' iniziavano per ottenere l'acqua di rigenerazione: avevano questi diverso posto nella basilica, come accenna Anastasio nella vita di Costantino (lib. 4. c. 28). Alla tribuna stavano gli egumeni celebranti il mistero, collocati intorno all' abside nel mezzo

della quale sorgeva la sede pel vescovo; i fedeli si spartivano nella chiesa, i maschi a settentrione, le donne a mezzogiorno: i catecumeni poi, quando si dava l'istruzione evangelica, stavano nella parte mediana della basilica; quando si celebravano i misteri, ai quali erano solo ammessi i fedeli, si ritraevano nell' atrio o nel peristilio: le vedove e le vergini, perchè tenute in maggior osservanza, assistevano velate sulle logge. Ecco quindi la distribuzione delle basiliche, a tre navi, delle quali di consueto quella a settentrione più larga, perchè gli uomini erano più numerosi; eccovi l'ordine delle logge che vi sono in giro, e il portico che protegge l'ingresso, come si vede anche in S. Ambrogio a Milano. Nella costruttura materiale delle basiliche primitive si trovano costantemente questi tre caratteri; inoltre le colonne, sovente varie, sempre coi capitelli diversi, gli archi tondi che per naturale degradazione dell'arte posano sul capitello, e le finestre oblonghe, strettissime, sicchè lasciano passare scarsa luce, forse a ricordanza delle primitive catacombe.

Però il rito non limitavasi alla euritmia generale del tempio, ma pur anche alle parti ed agli ornamenti. I primi padri intendevano che i precetti delle sacre dottrine fossero sempre presenti all'occhio de' fedeli, e perciò oltre l'insegnamento orale usarono rappresentarli con raffigurazioni, perchè s'imprimessero meglio nella mente, nel modo stesso che in alcune scuole moderne ora s'insegnano per figure tutte le umane discipline. Però non potendo i fedeli e i catecumeni essere ammessi agli stessi misteri, si usava pei primi presentarli sotto forma di simbolo, per gli altri sotto forma allegorica o storica. Quindi tutte le parti della chiesa erano ordinate con questa veduta: l'altare guardava sempre all' oriente: le colonne che sostenevano l'ombracolo dell' altare doveano essere di porfido, o d'altro marmo rosso, perchè il colore igneo indicava il fervore divino; ne' loro capitelli erano effigiati i quattro simboli degli Evangelisti, e tale infatti è l'altare di S. Ambrogio a Milano; ne' capitelli poi delle altre colonne e ne' fregi della basilica offrivasi o l'Agnello del Verbo incarnato, o le colombe che bevono nel vaso d'elezione, o un uomo che trafigge un drago, allegoria della distruzione del gentilesimo. Ponevano sulle porte delle chiese fregi di viti tortuose intrecciate di pesci e di lepri, e colle prime significavano la chiesa che tutto abbraccia, nei pesci i cristiani, nelle lepri le loro tendenze al peccare. Moltiplici sono questi simboli fino di numeri e di monogrammi, che ora sarebbe soverchio indicare, simboli che alcuni intesero spiegare con un misto di stranezze gentili, ma che troviamo essere dettati de' santi padri, nelle opere di san Dionigi, nelle lettere di san Nilo ad Olimpiodoro, ed in altri di que' tempi, e che nella storia dell' architettura vogliono essere illustrate; ed è meraviglia non vi si pensasse, mentre il secolo si affaccenda a interpretare i geroglifici egizii che tengono sì poca relazione colla nostra storia, colle nostre credenze: ma è fatale che l'uomo usi sempre spingere la curiosità nelle cose lontane, mentre non conosce ancora quelle che lo circondano (*Ved.* SIMBOLICA CRISTIANA).

Si conservano tuttavia in varie parti d'Italia parecchie basiliche elevate dietro questo tipo rituale, e specialmente ha molte parti coll' antica integrità l'Ambrosiana di Milano, S. Pietro e S. Stefano di Castello a Verona, S. Michele a Pavia, alle quali si può aggiungere Santa Stefania di Napoli illustrata dal Mazzocchi. Però non sempre si seguì in quella costruzione il semplice tipo rituale antico, ma col secolo VII si cominciò a variarlo, se non nell' euritmia generale, nelle parti, e i fregi simbolici si posero piuttosto a caso che dietro i dettati de' santi padri: tali sono la chiesa di S. Donnino presso Parma, S. Zenone e la cattedrale di Verona, e la sacra di S. Michele, e S. Maria di Vezzolano in Piemonte, dimenticate da molti storici, e varie altre chiese fino al secolo XIII.

Con questo secolo il vero ordine rituale era scomparso col succedere dell'architettura italiana de' tempi municipali e della così detta gotica: non restò che il tipo generale rituale, ossia la pianta del tempio con quelle distribuzioni senza le quali non si può celebrare il rito: questo tipo non si lasciò mai fino a' tempi nostri, fuorchè da que' fanatici per l'antichità che vollero convertire il panteon in tempio cristiano, e sconciarono del pari l'euritmia della chiesa pagana e della cristiana, perchè furono costretti mutare alcuni luoghi sacri, collocare a caso altri che sono accessorii alle nostre chiese.

Di questa architettura rituale non intendiamo che aver data una breve immagine: ne abbiamo parlato più a lungo nel libro sull' *Architettura simbolica del medio evo*; ma sentiamo che resta ancora molto a fare, perchè ne siano bene determinati tutti i caratteri, e le varie vicende che sostenne.

DEFENDENTE SACCHI.

ARCHITETTURA. (*Iconologia.*) Si figura in una matrona di grave aspetto, appoggiata a un rocco di colonna, e mostrante da un lato un piano e le seste, e dall'altro il pendolo, che tenuto in la destra, sembra imporsi il principio della solidità domandata nelle sue opere. Germoglia presso lei l'acanto, le cui foglie diedero a Callimaco la prima idea del capitello corintio. Il trattato di Vitruvio, il regolo, la squadra, lo scarpello si veggono sparsi sul terreno, e le fanno campo alquanti edificii, sacri al culto, agli usi di

Marte e a quelli della pace. — L'architettura civile fu espressa da Le-Brun negli appartamenti di Versaglies sotto l'aspetto di donna grave e maestosa, di bionde chiome, ornata di una ghirlanda di fiori, e tenente in mano piani di edificii. — L'architettura militare, l'artista medesimo figurolla in una donna vestita di un panno a varii colori per esprimere la varietà delle costruzioni militari e la loro universale utilità. Alla catena d'oro ch'ella porta al collo, è sospeso un diamante, allusivo alla durata e all'eccellenza dei suoi lavori. Tiene il compasso di mare diviso in 360 gradi, ed una carta su la quale è disegnato un piano di fortificazioni. Una rondine, uccello di cui è nota l'abilità nel costruire il suo nido, attraversa l'aria. A' piedi le sta il bicciacuto e la vanga, primi strumenti necessarii per la costruzione degli edificii. — Sopra una medaglia di Luigi XIII di Francia, il cui soggetto è la sospensione degli edificii del principe, in occasion delle pubbliche dissensioni, vedesi l'architettura sotto l'imagine di femmina assisa su la base d'una colonna: essa ha gli occhi lacrimosi, è di aspetto pensieroso, e tiene appoggiato il capo su la sinistra mano, ed il gomito sopra un frontispizio; colla destra si rialza la veste, per far vedere che calpesta gli strumenti della sua arte, divenuti inutili. — Noi figureremo l'architettura in una grave matrona seduta sur un masso quadro lavorato, per dinotare la solidità; vestita alla greca, perchè nella Grecia ebbe questa arte decoro e prima si abbellì d'ornamenti e di modi, onde fu salutata maestra la Grecia anche di sì nobile disciplina. È coronata d'alloro, allusivo alla gloria che a vicenda dà e riceve dalle nazioni dalle quali è coltivata, e tiene in mano le seste, il pendolo, e papiri su cui son tracciati piani d'ogni costruzione religiosa, militare e civile. L'acanto e l'ulivo le germogliano a lato, quello per richiamare alla mente l'origine del capitello corintio, questo a ricordo, che senza la pace non possono aver vita gli studii gentili. Una rondine volante, un castore ed un alveare ai suoi piedi faran palese la costanza che ella mette nell'osservar la natura.

F. Zanotto.

ARCHITRAVE. Vien così denominato in architettura il principal trave disteso orizzontalmente sulle colonne, e fu la prima delle tre parti del cornicione.

Era ordinariamente impiegato dagli antichi un masso di un sol pezzo per l'architrave, perciò i loro intercolonni erano stretti e larghi i capitelli, e da ciò risultava la grandiosità dei loro peristili.

Ciò nondimeno vedesi qualche antico architrave di due pezzi, innestati l'uno coll'altro. Talvolta si osservano due architravi l'un dietro l'altro, che formano la grossezza del muro: tali sono a Pesto, a Segeste e ad Agrigento: costruzione solida, poichè rovinando un architrave, non ruina la cornice che sostenuta viene dall'altro.

In mancanza di materiali massicci ed estesi per architravi di un sol pezzo, conviene formarli di più pezzi in *piatta banda*. I moderni così praticano. Fa duopo però occultarne le connettiture con esatto polimento, affinchè comparisca l'architrave d'un solo masso intero.

La forma di esso deve variare secondo i diversi ordini: nel dorico non deve avere che una sola faccia senza divisioni; nell'ionico può comportare due divisioni, e nel corintio tre. Queste facce o bande negli antichi monumenti vanno aumentando in altezza l'una su l'altra. Nè sono sempre perpendicolari, ma talvolta sono inclinate. Quella di sopra suol avere una specie di cimaccia e una bacchetta che la separa dal fregio. Nelle separazioni delle faccie, gli ornati debbono essere i più semplici, e sparsi con sobrietà: forse è meglio niun ornato.

F. Zanotto.

ARCHIVIO. Intendesi con questo vocabolo una collezione di documenti scritti che contengono i privilegi, prerogative, contratti, relazioni d'una famiglia, d'una corporazione, o comune, o città, o stato, non meno che il luogo, il deposito in cui sono tali documenti custoditi. Vi hanno per conseguenza archivii particolari ed archivii pubblici. L'uffiziale preposto a questi ultimi si chiama *archivista*. — Taluni suppongono che la voce *archivio* sia derivata dal greco ἀρχεῖα, termine usato da Gioseffo nel senso di registri pubblici, e si considera come a noi trasmessa per mezzo del latino del medio evo. Pare che la parola greca *archeion*, nel suo significato primitivo, valga camera di consiglio o camera di stato, oppure un corpo di funzionarii pubblici, come gli efori di Sparta, esempigrazia: intorno a che sono a vedersi Aristotele (*Politic.*, lib. II) e Pausania (III, 11). Altri la traggono da *arca*, cassa, tale essendo nei primitivi tempi il repositorio comune delle memorie. Così Isidoro (*Orig.* lib. XX, cap. 9): *Arca dicta quod arceat visum atque prohibeat. Hinc et archivum, hinc et arcanum, id est secretum, unde caeteri arcentur.* — L'instituzione degli archivii non è dunque una di quelle che crearono le società moderne. Comprendesi infatti, col più semplice esame dello scopo di simili stabilimenti, che dovettero esistere sin da quando v'ebbero affari ordinati e da ordinare tra due popoli od anche tra due particolari. La necessità di conservare i documenti relativi a questi negozi, e le testimonianze delle transazioni che generarono, diede origine a que' depositi pubblici o privati che costituiscono a'giorni nostri gli archivii. — D'archivii si fa menzione negli annali di tutti i popoli inciviliti dell'antichità.

Appo gli Ebrei, furono prima nell'arca e nel tabernacolo; poi nel tempio di Gerusalemme dove rimasero incendiati nell'assedio della città fatto da Vespasiano. Trovasi nel libro d' Esdra l' indicazione degli archivii ove conservavansi gli atti dei re di Media e di Babilonia. Tertulliano parla degli archivii de' Fenicii, de' Caldei, e Gioseffo fa cenno di que' dei Tirii. Maffei trovava in Giosuè la menzione d' una città di Canaan appellata Carjat Sefer, cioè città dei libri e degli archivii. In generale può dirsi che s'ebbero archivii ovunque fu in uso la scrittura, e che furono più considerabili, più importanti secondo che i popoli furono più coltivati e più inciviliti. — L' alta civiltà egiziana, ne' tempi più remoti della storia, induce a credere che quel popolo famoso possedesse sino da' primi tempi archivii nazionali: infatti tutta l'antichità classica è unanime su questo punto. Erano in custodia della classe sacerdotale. — I templi appo i Greci pur furono la depositeria degli archivii d' ogni città, e vi si racchiudeva anche l' erario pubblico: la santità del luogo li preservava da ogni violazione. — Come i Greci, i Romani depositarono anch'essi ne' templi i monumenti scritti della loro storia o gli atti che vollero conservare. I templi di Saturno, di Giove Capitolino, d'Apollo, di Vesta e di Giunone, a Roma, servirono per questi depositi storici e giudiziali. Nè l'uso era ristretto alla capitale, chè ne furono d'ordine d' Antonino Pio stabiliti pur nelle romane provincie. Negli ultimi tempi dell' impero, un conte avea l' incarico degli archivii e di tutti gli atti dell' autorità pubblica, e lo stesso fu sotto i re goti d' Italia. I primi re di Francia, e l' esempio ne fu imitato negli altri stati, provvidero allo stabilimento ed alla conservazione degli archivii, al deposito regolare che vi si dovea fare degli atti d'interesse generale, ed alla loro comunicazione a coloro che avessero interesse di ricorrervi. — L'autorità pontificale formò di buonissim' ora archivii ecclesiastici, che contenevano ad un tempo i libri santi, le lettere dei vescovi, gli atti de' concilii ed i titoli di proprietà: se ne fa risalire l' instituzione alla metà del III secolo. I vescovi, i monasteri, le chiese, ne seguirono l' esempio. Avendo allora il clero il privilegio dell' instruzione, gli archivii ecclesiastici racchiudevano eziandio molti documenti relativi agl' interessi civili ed all' ordine giudiziale, il che fece dire dei monasteri dell'Alemagna ch'erano veri archivii della storia; si possono applicare queste espressioni a quasi tutti i monasteri degli altri paesi. — Di tutti gli stati moderni, pare che l'Inghilterra sia quello in cui i dotti e l'autorità pubblica maggiormente intendano alla conservazione ed all' incremento degli archivii. Parecchi depositi di Londra godono per questo conto di meritata celebrità, sopra tutti quelli della *Tower of London* e della *Rolls Chapel*. È in quella capitale una commissione reale degli archivii, e per aver un'idea compiuta e di tali collezioni e di quanto il governo fece per esse, è duopo consultare l'opera pubblicata da Cooper, commissario regio de'detti archivii, col titolo: *An account of the most important public records of Great-Britain*, ecc.. Londra 1832, 2 vol. in 8. — « Pochi paesi d'Europa, dice Champollion-Figeac, erano quanto la Francia ricchi d'archivii; le cure attente che il governo e le congregazioni dotte posero alla loro conservazione, le spese considerabili di cui erano l' oggetto per parte dei loro possessori, sono state pienamente giustificate dai vantaggi moltiplici che se ne son tratti per l' illustrazione degli annali nazionali. Nè le indagini per accrescerli si erano limitate alla Francia; lavori considerabili e che durarón più anni furon fatti a Londra da Bréquigny, a Roma da Laporte du Theil, e ne risultò una raccolta di documenti storici di diversi archivii d' Inghilterra, legati oggidì in 120 volumi in foglio, ed un' altra in 50 volumi contenente le lettere dei papi relative alla storia di Francia. Fu finalmente fatto col medesimo scopo l' esame degli archivii dei Paesi Bassi, e se n' ebbe per frutto una terza collezione di 220 volumi. Tutte le quali collezioni tuttora sussistono e sono frequentemente consultate dai nostri annalisti .... Tal era, prosegue dicendo, lo stato delle cose nel 1789. Gli avvenimenti del tempo non furono favorevoli a tali vedute; le grandi corporazioni soppresse; ma ad onta della sciagura dei tempi, gli archivii che lor appartenevano o ne stavano a guardia risentirono men danni che non si potesse temerne. Uomini dottissimi, chiamati alle prime cariche dello stato, usarono per la scienza della loro autorità passeggera; protessero i depositi letterarii, e finalmente diversi decreti ne regolarono l' esistenza .... I documenti storici ed intieri archivii tolti ai paesi stranieri, erano inviati al deposito centrale stabilito nel palazzo Soubise .... Furon visti ad arrivarvi successivamente gli archivii del Piemonte, quelli di diversi paesi del Norte e gli archivii pontificali. Questi soprattutto furono occasione di molti studii, appunto perchè segreti a Roma; la parte relativa alle missioni del Levante conteneva una moltitudine di documenti e di atti stampati o manoscritti del più alto interesse .... Quando la vittoria obbligò la Francia alle restituzioni, quanto era venuto dall' estero fu restituito, e gli archivii si ridussero a ciò che propriamente alla Francia si apparteneva. » — L' Italia abbonda di simili ricchezze: ogni città, ogni terra, per così dire, ha i suoi archivii in cui si custodiscono

documenti importantissimi, quai più quai meno preziosi, ma molti e moltissimi di grandissima rilevanza storica. Lo dicono le opere che tuttogiorno escono alla luce, frutto degli studii, delle indagini in questi pingui campi fatte da non pochi chiari ingegni, degni figli del suolo italiano. Non vorremmo nominarne alcuno perchè non fosse creduto che meno stimassimo quelli che non ci uscisser della penna; ma pur vogliamo a cagion d'onore citare i nomi dei Rosmini, dei Cantù, dei Morbio, dei Cicogna .... E qui dove scriviamo è l'insigne archivio dei Frari, della cui vastità, importanza ed ordinamento scrisse da suo pari il veneziano per nascita, europeo di fama, Adriano Balbi. Ogni straniero che il vede, e molti sono che non credono d'aver visto il mondo se non abbiano questa nostra Venezia visitato, ogni forastiero rimane all'ingente repositorio compreso di maraviglia. — « Del resto, conchiude il citato » Champollion-Figeac, l'attenzione che da » tutti gli stati inciviliti si pone nella conser- » vazione degli archivii pubblici non è che » l'adempimento d'un dovere di primo or- » dine, e l'interesse dei particolari e quello » dei corpi e delle corporazioni vanno in ciò » d'accordo coll'interesse generale. Deve o- » gnuno applaudire a questi sforzi, incorag- » giarli, onorarli ancora; lo spirito del seco- » lo non è che troppo inclinato al dispregio » delle idee e dei documenti lasciati al nostro » tempo in retaggio dai secoli passati. »

FALCONETTI, *pad.*

ARCHIVOLTO, in architettura, è la faccia dell'arcata. Deve esser trattato secondo la ricchezza o la semplicità degli ordini. Avrà tante facce quante ne ha l'architrave. Gli ornati che il decoreranno debbono corrispondere a quelli dell'ordine. Gli antichi usarono coronare di belle figure di vittorie gli archivolti; e dal loro esempio trassero i moderni questo uso, come si vede in parecchie fabbriche, fra le quali giova a noi ricordare quelle della Libreria di San Marco e delle nuove Procuratie, architettate dal Sansovino e dallo Scamozzi.

F. ZANOTTO.

ARCI ED ARCHI. Voci che sogliono premettersi a non pochi vocaboli toscani, e lor danno un senso di preminenza e superiorità come, p. e., *arciduca*, *arcivescovo*. Sono assai frequenti nel linguaggio ecclesiastico. Spesso però si usano enfaticamente o per ischerzo, come il Redi nel ditirambo:

E se cantandolo
Arciballandolo, ec.

e come nelle voci, *arcibestiale*, *arcibriccone*, *arcicarissimo*, ed altre simili. L'origine è greca da ἀρχή, *principato*.

ab. prof. NARDI.

ARCICANCELLIERE, ARCIDUCA. Del pari che *arcidiacono*, *arciprete*, *arcivescovo*, anche *arcicancelliere* ed *arciduca* non sono che composti della prepositiva αρχι e del loro sostantivo. Vanno dunque uno e l'altro compresi in quanto s'è detto nell' articolo ARCI. Solo è da osservarsi che famiglia *arciducale* sebben dicasi a qualunque che sia propriamente insignita di tale dignità, vuolsi significare più particolarmente della famiglia o casa d'Austria; ed *arciduca* è titolo esclusivo dei membri di essa famiglia.

Quanto ad *arcicancelliere*, era una delle grandi dignità dell' impero germanico ereditaria nell'elettore di Magonza; essendo le altre, *arciciambellano* (l'elettore di Brandemborgo), *arcimaresciallo* (quello di Sassonia), *arcitesoriere* (Annover), *arcidapifero* (Baviera), *arcicoppiere* (Boemia). L'elettore di Virtemberga chiamavasi *erzbannerherr*, che equivale al francese *archibanneret*, e noi forse potremmo per lo meglio tradurre *arcigonfaloniere*.

L'impero Francese avea esso pure due grandi dignitarii che portavano la prepositiva *arci*. Tali erano l'*arcicancelliere* (Cambacerès) (1), e l'*arcitesoriere* (Lebrun) (2). Il vicerè d'Italia in allora portava fra' suoi titoli quello di *arcicancelliere di stato*.

D—R.

ARCIDIACONO, *archidiaconus*, ἀρχιδιάκονος, primo diacono o capo de' diaconi. *Ved.* DIACONO.

ARCIDUCA. *Ved.* ARCICANCELLIERE.

ARCIERE E ARCIERO. Propriamente, tiratore d'*arco* (*V.*); s'è però così chiamato il soldato armato d'arco; poi il soldato della guardia d'alcun principe, armato di piccola alabarda, e allora viene dallo spagnuolo *archero*, voce portata da Carlo Quinto in Italia, per soldato armato di coltellaccio in asta, chiamato in lingua spagnuola *archa*. — Il nome d'arciere si dà altresì al soldato del prevosto, al quale si commette l'esecuzione delle pene pronunziate contro i soldati delinquenti. — *Arciere a cavallo.* Distinguevasi con questo nome nell'antica milizia greca un soldato di cavalleria leggiera, armato d'arco e di frecce per ferire di lontano il nemico. Vien pure da alcuno chiamato *scita*, e l'arco che portava lo differenziava dal *sagittario a cavallo*, altra spezie di cavalleria leggiera di cui diremo a suo luogo. — *Franco arciere.* Soldato a piedi o a cavallo, così chiamato perchè veniva affrancato dalle imposte acciò fosse sempre pronto ad entrare in guerra ad ogni chiamata fatta dal re ai comuni.

(1) Duca di Parma.
(2) Duca di Piacenza.

È instituzione francese, la quale ebbe principio da Carlo VIII, l'anno 1448.

Furono arcieri o tiratori d'arco in quasi tutti i tempi e presso quasi tutti i popoli. I Greci, i Romani, i diversi stati dell'Europa ed i popoli incivilhti dell'Asia ebbero arcieri organizzati in corpo di truppe leggiere a piedi ed a cavallo; i quali corpi venivano ordinariamente collocati alle ali dell'esercito. Cessarono gli arcieri d'essere impiegati in Europa dopo l'adozione compiuta delle armi da fuoco; solo se ne sono conservati sino al principio del XVII secolo.

Falconetti, *pad.*

ARCIONE. Gli arcioni son que'due pezzi di legno che sostengono la sella di un cavallo e le danno la forma. V'ha l'arcione davanti e l'arcione di dietro, e dalla buona o cattiva configurazione di queste due parti dipende la bontà della sella; per cui ogni cavallo di prezzo dovrebbe avere la sua sella particolare, colle curvature degli arcioni conformi alla mossa del suo dorso, senza di che la sella non può a meno di stancarlo o ferirlo. Pochi sellai sanno modellar bene gli arcioni. Del resto, per le regole necessarie a bene eseguirli, *Ved.* Sella.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARCIONE. (*Coltivazione.*) Dicesi di quel sermento della vite che ha sei occhi ed anche più, e che vien lasciato sul ceppo al tempo della potatura ne'paesi dove il ceppo ed il sermento sono accollati a pali di sette in otto piedi d'altezza. L'arcione ha generalmente la lunghezza d'un piede e mezzo, ed anche due piedi, secondo la forza del ceppo. La cima del ceppo, alto da due in tre piedi, è fortemente legata col palo a mezzo di un vetrice spaccato in due, e vicino a questa legatura si riconduce la punta dell'arcione, a modo che si piega quasi in arco. Alla estremità superiore del sermento, applicasi altra bacchetta di vetrice, per tenerlo sempre vicino al palo: e se l'arcione è lungo, un'altra bacchetta di vetrice lo accosterà viemmaggiormente al palo nella parte superiore ch'è veramente arcuata.

Questo modo di potare la vite costringe ogni anno a ribasso, altrimenti l'arcione prendendo la consistenza del ceppo, lo porterebbe ad un'altezza sproporzionata in relazione alla sua forza ed al suo palo. Per tale effetto risparmiasi al tempo della potatura, non poco sotto all'arcione, un buon getto di sermento a legno, ed anche a frutto in mancanza d'altro; al quale non si lascia che un solo occhio ed è detto *cono*. Il metodo dell'arcione ha due notabili vantaggi. Anzi tutto, i conduttori del sugo restano più ristretti nella parte arcuata; ascende quindi il sugo meglio purgato, il sermento si stende meno, ed il frutto viene più saporoso. Inoltre, si procaccia all'uva una grande corrente d'aria, si preserva dall'umidità e quindi dalla putrefazione; ned è da tacere come in tal guisa resti meglio soleggiata. Bisogna però aver tutta l'attenzione che la piegatura dell'arcione non riesca angolare, essendochè in tal caso darebbe foglie ma non già frutto. Se il ceppo è ben vigoroso e largamente provveduto di buon legno, oltre l'arcione gli si lascia un'*aggiunta*; anche questa è un sermento che darà frutto e si tiene in linea parallela, attaccandosene la estremità al palo vicino. È provato che questo metodo di aggiunte assicura il migliore raccolto; ma è altrettanto indubbio esser il mezzo più efficace di rovinare le viti. Sarà quindi buono pel fittaiuolo che non mira ad altro che all'interesse del momento; l'avveduto proprietario non permetterà mai, od assai rado tutto al più, siffatte aggiunte.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARCIPELAGO. È questa la denominazione comune a molti aggregati d'isole: il gruppo più generalmente noto sotto di questo nome, allorchè qualche parola aggiunta nol qualifichi, contiene quelle isole che giacciono tra le sponde della Grecia e l'Asia Minore. Sono però nelle nostre carte altri gruppi così chiamati, i principali tra cui sono l'Aleuzio, il Chagos, il Sulù, il Pericoloso, quello della Regina Adelaide, il Coreano, il Luisiade e l'altro di Salomone, i due ultimi che formano parte della Polinesia. L'origine della voce *Arcipelago* pare piuttosto dubbia: la seconda parte del termine è certamente *pelagus*, mare, parola greca e latina; ma la prima parte, chi la crede una corruzione d'*AEgaeum* (*Ved.* Egeo, *mare*), e chi l'interpreta *mar principale*, da ἀρχιπέλαγος.

Arcipelago Aleuzio. *Ved.* Aleutine (*Isole*).

Arcipelago Caribeo. *Ved.* Antille.

Arcipelago Chagos. *Ved.* Chagos.

Arcipelago delle gran Cicladi, gruppo d'isole grandi nel Pacifico meridionale, così chiamato dal navigatore francese Bougainville. Ebbero da Cook il nome di Nuove Ebridi; sotto il quale sono ora generalmente conosciute. *Ved.* Ebridi (*Nuove*).

Arcipelago Coreano. *Ved.* Corea.

Arcipelago Greco. Inchiude tutte le isole situate nella parte tra levante e tramontana del mare Mediterraneo; sono limitate dai liti della Romelia, provincia della Turchia europea in parte corrispondente all'antica Tracia, a settentrione; dall'Asia Minore a levante, e da Negroponte e dalla Grecia a ponente; comprendendo una porzione di mare che giace nella direzione di settentrione ad occidente, per la lunghezza di circa 350 miglia, da Candia alla costa della Romelia, colla larghezza, da Negroponte alla spiaggia asiatica, di circa 90.

Questo mare era dai Greci e da'Romani chiamato l'Egeo, e le sue isole erano distribuite in due gruppi principali: quelle ad oc-

cidente, ora considerate come parte dell'Europa, chiamavano Cicladi, supponendo che giacessero in forma alquanto circolare; le minori e più meridionali, lungo la costa asiatica, ottennero il nome di Sporadi o *isole sparse.* Delle Cicladi sono le principali: 1 Santorino, 2 Anafi, 3 Stampalia, 4 Policandro, 5 Sichino, 6 Nio, 7 Amorgo, 8 Milo, 9 Argentiera, 10 Sifno, 11 Paro, con vicino l'isoletta d'Antiparo, 12 Naxia, 13 Serfo, 14 Sira, 15 Renea, 16 Miconi, 17 Tino, 18 Termia, 19 Zea, 20 Jura, e 21 Andros. Principali delle Sporadi sono: 22 Piscopi, 23 Nisari, 24 Cos, 25 Calimna, 26 Patmo, 27 Nicaria. Trovansi pure sulla costa asiatica le grandi isole di 28 Samos, 29 Scio, e 30 Psara. Più innanzi a borea giacciono 31 Lenno o Lemnos, 32 Imbros, 33 Samotracia, 34 Tenedo, 35 Metelino, 36 Sciro, e 37 lo Schiato, gruppo fuor del canale Trichiri. Molte di tali isole sono di formazione vulcanica, altre composte quasi intieramente di marmo bianco, tra cui il *pario*, da Paro, dove un tempo si scavava, viene spessissimo mentovato dagli antichi scrittori. Quasi innumerabili, alcune sono fertilissime e veramente pittoresche, benchè tutte le isole minori sieno semplici masse di roccia, quasi affatto spoglie di vegetazione. Loro produzioni sono vino, olio, mastice, uve, fichi, seta, miele, cera, olive, e varii frutti, specialmente aranci e limoni: il cotone nasce in piccole quantità a Milo ed altre isole, e potrebbesi coltivare in grande: è singolare per la sua splendida candidezza. Alquante delle isole maggiori contengono solfo, allume, ferro ed altri minerali. Una estesa pesca di spugne fu a lungo stabilita tra le Sporadi, notabili per le spugne fine. Le arti e le manifatture sono in tanta bassezza, che il commercio si limita principalmente al cambio degli articoli di giornaliero consumo, e vien fatto per lo più in piccoli caicchi, ne' quali gli abitanti varcano da un'isola all'altra, certi di poter sempre afferrare un porto in caso d'essere sorpresi dal mal tempo. Que' caicchi sono battelli scoperti, aguzzi ad ambi i capi, con una gran civada, parte della qual vela sempre pesca nell'acqua.

Tutte quelle isole sono scarsamente popolate, ed alcune infatti si possono appena considerare abitate. Siccome la loro religione impone al popolo quattro quaresime all'anno nelle quali non si può mangiar carne, il pesce diviene più una necessità che un lusso; in conseguenza di che gran parte degli uomini sono pescatori. Non vi hanno però pesche regolarmente stabilite; si fa da chiunque creda di potersi guadagnare il vitto pescando nel suo battelletto; usano comunissimamente le reti, ed i pesci che pigliano sono principalmente reine e muggini, grandi e saporitissime. Sono gli uomini d'una bella razza, robusta ed atletica, e siccome la lor posizione isolana gli abitua necessariamente al mare, vengono generalmente considerati siccome buoni marinai. Il vestimento loro consiste in un corto saio e in una camiciuola, scollati, maniche larghissime, con una fascia rossa intorno al corpo, una piccola berretta rossa stretta al cocuzzolo, e scarpe che somigliano alle nostre pianelle: le gambe ed il petto generalmente nudi; portano mustacchi, ma non mai barba, e benchè non si radano la parte anteriore della testa, come gli Albanesi, si fanno andare indietro i capelli, e cadere giù pel collo e per le spalle a gran lunghezza. Le donne in generale si considerano belle; in nissuna parte della Grecia mostransi così spiegatamente il carattere e l'espressione osservabili nel volto delle statue antiche, e specialmente nelle Cicladi. L'abito delle donne è semplicissimo; l'unica particolarità essendo un lungo farsetto, generalmente fornito di pelli, ed una berretta rossa. Quando non attendono alle occupazioni domestiche, che sono laboriose, spendono il tempo a filar cotone, far calzette o tessere.

La loro religione, come quella dei loro paesani della terra ferma, è della chiesa greca stabilita; e siccome sono superstiziosissimi, quasi ogni punto delle loro isole ha la sua cappelletta dedicata a qualche santo, dove i barcaruoli possano offrire lor preci o azioni di grazie. In molte isole però sono numerosi i cattolici. La diversità di religione provoca molta gelosia ed astio, ed è notorio che nell'ultima guerra dell'indipendenza, la porzione cattolico-romana degl'isolani propendeva ai Turchi piuttosto che ai loro concittadini della chiesa greca: tale fu particolarmente il caso di Tino e Miconi.

Il modo di battere il grano è ancor quello menzionato nella sacra Scrittura: « trebbiando il frumento con buoi aggiogati e condotti intorno ad un chiuso circolare. »

Tutte le isole sono alte: i monti hanno un'altezza media di 1500 in 1800 piedi, ma il monte Elia di Milo s'innalza sino a 2000 sopra il livello del mare. Molte presentano, nelle reliquie d'antichità ancora visibili, tracce della prisca prosperità ed importanza.

Il clima è più eguale e temperato che non nei continenti circonvicini, essendo i calori della state moderati dalle fresche brezze marine e prevalendo i venti settentrionali; pur nelle isole più settentrionali l'inverno non si sente mai tanto aspro come nella terra ferma vicina. I venti grecali o *etesii* (*V.*), dai pescatori chiamati *meltem*, probabilmente corruzione di *mal tempo*, soffiano con grand'impeto, specialmente verso gli equinozii; il periodo generale della loro durata è di tre giorni. Il vero scirocco, col suo stato opprimente d'atmosfera, non soffia nel

l'Arcipelago; ed è curiosa cosa osservar la brezza marina prender la direzione de' varii golfi e seni, benchè differiscano di parecchi punti. Nel verno la navigazione di quei mari è, per dire il meno, una penosa impresa, stante le numerose isole e gli scogli che cagionano improvvisi buffi e rimandi di vento, ed un mare breve, alto, confuso. Una particolarità notabile è la grandissima profondità d'acqua; in distanza di men di un miglio dalla spiaggia non è generalmente fondo minore di 150 in 200 passa. Gli scogli Anani, 10 miglia a libeccio di Milo, ed i Calogeri, 30 miglia a ponente della punta meridionale di Scio, sorgono quasi perpendicolarmente, quali le scogliere di corallo dell'Oceano meridionale. Fra le Cicladi più specialmente, sentesi la corrente dei Dardanelli, e batte forte pegli stretti canali che sono fra di esse; ma al settentrione, lungo la costa della Romelia, va a levante una specie di retro-corrente.

I fiumi che si versano nell'Arcipelago meritano maggior nota per le loro ricordanze che non per grandezza o per importanza commerciale; infatti i lidi a libeccio non offrono fiume navigabile nè pure ai piccioli battelli. Però sulle coste della Tessaglia, della Macedonia e della Tracia, il Peneo, l'Assio, lo Strimone e l'Ebro ricevono la maggior classe di caicchi, benchè in tutti le bocche sieno molto ostruite da secche e da delta di isole basse. Sulla sponda asiatica, sono principali fiumi l'Ermo ed il Meandro. Le coste intorno all'Egeo sono profondamente ritagliate da golfi di considerabile lunghezza, tra cui sono primari, Nauplia, Egina, Egripo, il canal di Trichiti, che conduce a Zeituni e Tallanda, Salonica, Cassandra, Monte Santo, Contessa, Saros, Adramitti, Smirne, Scala Nova, Assan Calessi e Budrun o Cos. Alcuni sono l'uno dall'altro separati mediante penisole notabili, specialmente quelle di Pallene, Sitonia ed Ato, il quale ultimo è forse il più arduo promontorio del mondo: i ripidi e quasi inaccessibili lati della montagna scendono precipitosi in un mare senza fondo (*Ved.* Ato). Fra le principali montagne dell'Egeo o ad esso vicine, possono notarsi Delfi nell'Eubea, i monti che fronteggiano la costa della Tessaglia, l'Ato e l'Elia nell'isola di Milo.

Nella divisione dell'impero Romano le isole formarono parte del dominio orientale, e così rimasero fino al 1185 che i Veneziani pigliarono Andro, Lesbo, Samo e Scio in vendetta d'un'aggressione tentata dall'imperatore Alessio sui territorii della repubblica. Nel 1207 emanò a Venezia un editto che autorizzava i nobili ad allestire armamenti per soggiogare porzioni dell'impero. Così fu dai vittoriosi avventurieri preso possesso di alcune isole come di proprietà private; il più celebre fu Marco Sanuto che nello stesso anno si rese padrone dell'isola di Nasso, col titolo di duca di Nasso. Avendo aggiunto alla sua conquista le isole di Paro, Antiparo, Santorino, Anafi, Argentiera, Milo, Sifno e Policandro, si asserì independente da Venezia ed assunse il più esteso titolo di duca dell'Arcipelago.

Alcune delle altre isole furono all'occasione ripigliate dai Greci, ma questa dinastia continuò non interrotta nella stessa famiglia per uno spazio di quasi tre secoli, finchè Nasso cadde in podestà di Barbarossa, il quale, saccheggiata l'isola, concesse a Giovanni Crispo, duca allora regnante, di conservare i suoi dominii a patto di riconoscersi vassallo della Porta. Barbarossa diè il sacco alle altre isole che ancor rimanevano appanaggio di nobili veneziani. Nel 1566, Giacomo, ventunesimo ed ultimo duca, essendo stato condotto prigione nelle Sette Torri, fu dal sultano mandato un governatore e tutte le isole vennero allora a riunirsi sotto la signoria di Solimano. È cosa singolare che nè un'instituzione degna di memoria nè un monumento dell'arte rimanga a conservare la rimembranza del lungo periodo del governo ducale.

Nel 1686, Morosini ridusse di nuovo alcune isole sotto temporanea contribuzione a Venezia, benchè non fossero mai nuovamente staccate dai possedimenti Ottomani. Furono però intieramente liberate dalla presenza turchesca per le imprese dei Cavalieri di Malta, i quali, facendo frequenti sbarchi, menavano schiavi tutti i Musulmani che vi risedevano, cosicchè la Porta ritirò il suo governatore e gli ufficiali, lasciandole in certa guisa independenti e padrone della terra, soggette solamente ad un tributo levato come prediale e capitazione. A tal fine il capitan-pascià, al cui pascialato apparteneva la massima parte delle isole, soleva fare un giro annuo colla flotta in tale forza da tenerle in soggezione ed afforzare la sollecita collezione delle tasse.

Le tasse del governo di Candia, Cipro, Cos, Imbro, Lenno, Metelino, Tenedo e Taso erano poste a parte per membri della famiglia imperiale; Nicaria e Samos pel mufti; Andros, Tino, Scio e Sira per altri uffiziali del divano. Nel 1770, i Russi s'impadronirono d'alcune delle Cicladi, che quattro anni dopo sgombrarono per trattato. Rimasero tributarie della Porta fino allo scoppiare della rivoluzione nel 1821, poco stante dalla quale la massima parte premurosamente abbracciarono la causa dell'independenza, e contribuirono per quanto era in loro potere, e con uomini e con navi, alle squadre formate ad Idra ed a Spezzia. L'intrepido loro contegno in quei piccioli lor bastimenti contro la flotta turchesca divenne oggetto

d' ammirazione all' Europa, e grandemente contribui allo stabilimento della loro nazionale esistenza.

Tutte le Cicladi fanno ora parte del regno Greco, ma le più delle altre isole tuttavia rimangono sotto i Turchi. In molte essi fabbricano navi, ed in Sira, più particolarmente, è un grande stabilimento di costruzione navale; le tavole d' abete le ritirano principalmente da Trieste. Belli ne sono i modelli, ma essendo costrutte in fretta e trascuratamente, spesso con legname non stagionato, i bastimenti loro non sono di lunga durata. La polacca è universale.

Arcipelago delle Laccadive. *Ved.* Laccadive.

Arcipelago Luisiade. *Ved.* Luisiade.

Arcipelago delle Maldive. *Ved.* Maldive.

Arcipelago Pericoloso. *Ved.* Pericoloso.

Arcipelago della Regina Adelaide, sulla costa a libeccio della Patagonia, tra lo stretto di Lord Nelson, e l' ingresso settentrionale dello stretto di Magellano dal lato occidentale. Queste isole sono separate dalla terra ferma mediante un canale intricato che varia da due a cinque miglia di larghezza, chiamato canale di Smith. Consiste di numerose isole elevate con picchi scoscesi ed aspre giogaje separate da stretti e profondi passaggi. Si sta presentemente esaminando.

Arcipelago della ricerca. È questo uno sparso labirinto ed intricato di scogliere ed isolotte sulla costa meridionale della Nuova Olanda. L'isola maggiore non eccede le quattro miglia di lunghezza: sono tutte nude ed aride, con poca vegetazione e nulla di esculento. Son giunte a qualche altezza per l'accumulamento dell'arena, come la costa opposta, l' avvicinarsi a cui viene per tal modo reso pericoloso. Possono in alcune procurarsi legna ed acqua, ma in poca quantità; numerosissimi vi sono i penguini, i pesci cani ed i vitelli marini; l' unico quadrupede veduto da quelli che le visitarono è il canguro. Fu questo gruppo così denominato da D' Entrecasteaux nel 1792, quand'era in cerca di La Pérouse.

Arcipelago di Salomone. *Ved.* Salomone.

Arcipelago di Sulù. *Ved.* Sulù.

Falconetti, *pad.*

ARCIPRETE, *archipresbyter*, ἀρχιπρεσβύτερος, primo prete, o capo de' preti. *Ved.* Prete.

ARCIVESCOVO, *archiepiscopus*, ἀρχιεπίσκοπος, primo vescovo, o capo dei vescovi. *Ved.* Vescovo.

ARCO. (*Geometria*). Una porzione di curva, p. e., di circolo, d'elisse (*Ved.* Curva). Dicesi poi *arco di circolo* una porzione di circonferenza che sia però minore dell' intiera circonferenza del circolo, altrimenti non sarebbe più arco, ma a dirittura circonferenza (*Ved.* Circolo e Circonferenza). Quella retta che congiunge le estremità di un arco, ha nome di *corda*, e la perpendicolare che dal mezzo della corda s' innalza fin all' arco, si ha quello di *freccia* (*Ved.* Corda e Freccia). Servono gli archi alla misurazione degli angoli: così è che volendo misurare un angolo, si fa centro al suo vertice e con raggio qualunque, purchè non ecceda i lati dell' angolo, si descrive un circolo; la porzione di esso, ossia l' arco ch' è intercetto fra' lati dell'angolo, ne lo misura (*Ved.* Angolo). Se non che a tale effetto bisogna che gli archi abbiano una divisione numerale, affine di conseguir la misura relativa fra angolo ed angolo. Partendo dal principio che tutti i circoli son simili, si divisero tutti indistintamente in 360 parti uguali cui si disse gradi. L'arco dunque è maggiore e minore secondo abbraccia più o meno di questo numero di gradi, ed altrettanto s' inferisce per l' angolo a tenore del maggiore o minor arco che comprende. Così un arco di 30° è maggiore di un arco di 25°. Si può dare il caso che l' arco di 25° sia effettivamente maggiore dell' arco di 30°, perchè il primo appartenga ad un circolo assai maggiore. Ciò non toglie all' aggiustatezza della misura degli angoli, imperocchè la grandezza dell' angolo dipende dall' apertura de' suoi lati e non dalla loro lunghezza. — *Archi concentrici* son quelli che spettano a due o più circoli che hanno il medesimo centro e che perciò diconsi pure *circoli concentrici*. — *Archi uguali* son quelli che contengono il medesimo numero di gradi nello stesso circolo od in circoli uguali, aventi cioè raggio uguale. In uno stesso circolo ovveramente in circoli uguali le corde uguali sottendono archi uguali. Un raggio che tagli a parti eguali ossia per metà una corda, le riescirà perpendicolare e dividerà pure per metà l' arco sotteso, e viceversa. Dunque volendo dividere un arco per metà basta dividere per metà la corda e dal punto di mezzo alzare una perpendicolare fin al suo incontro coll' arco. — *Archi simili* son tutti quelli che comprendono lo stesso numero di gradi, ma in circoli disuguali. Se partano due raggi dal centro di due circoli, gli archi compresi fra essi due raggi mantengono lo stesso rapporto colle intiere e rispettive circonferenze, e i due settori mantengono pure il medesimo rapporto colla superficie intiera dei circoli.

Ing. Falconetti, *figl.*

Arco. (*Astronomia.*) Ha tre significazioni in astronomia la voce *arco*, che importa sian ricordate. — *Arco semidiurno* è l' arco pel parallelo diurno d'un astro che vien compreso fra il meridiano e l' orizzonte; regola il

tempo dal levare dell' astro al suo passaggio al meridiano, e da tale passaggio al tramonto; il calcolo quindi del levare e del tramonto di un astro si riduce a quello de' suoi archi semidiurni, che variano in ragione dell'altezza del polo rispetto al luogo, nonchè della declinazione dell' astro. Trovasene una tavola estesissima nella maggior parte de' vecchi volumi della *Connaissance des temps*, opera che si pubblica annualmente in Francia all' uso degli astronomi e dei naviganti (*Ved.* LEVARE, TRAMONTO, ecc). — *Arco d'emersione* od *arco di visione*, la quantità onde bisogna che il sole sia abbassato sotto l' orizzonte perchè un altro astro sia visibile ad occhio nudo; stimasi ordinariamente in 18° l' arco d' emersione per le più piccole stelle, di 14° per le stelle di terza grandezza, di 11° a 12° per quelle di seconda e prima grandezza, nonchè per Marte e Saturno, di 10° per Mercurio e Giove, e di 5° per Venere. Ma quest' ultimo arco torna variabilissimo essendochè spesso riducesi a zero, non essendo rado il caso che sia veduta Venere a pieno giorno, e stando anche ben alto il sole sull' orizzonte (*Ved.* CREPUSCOLO). — *Arco di retrogradazione*, è un arco dell' eclittica che un pianeta sembra descrivere, muovendosi contro l' ordine dei segni. *Ved.* RETROGRADAZIONE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARCO. (*Matematica applicata.*) Abbiamo detto parlando dell'*arco* in geometria pura (*Ved.* sopra) che la sua misura è desunta dal numero di gradi che abbraccia; ma non è perciò che se ne conosca il vero valor di lunghezza, p. e., in metri, o comunque altro, locchè importa alle volte sommamente di sapere. Sappiamo che la circonferenza il cui raggio è R, ha per lunghezza 6,2832 R, e che questa quantità contiene l' arco proposto tante volte, quante delle 360 parti contiene la gradazione dell' arco medesimo. Dunque:

1.° L' arco ha per sua lunghezza il prodotto del suo raggio pel numero dei gradi che contiene e per la quantità 0,01745.

2.° Il raggio è uguale al prodotto della lunghezza dell' arco moltiplicato pel numero 57,29578, diviso pel numero dei gradi.

3.° La grandezza di un arco è il prodotto del numero 57,29578 moltiplicato per la lunghezza dell' arco e diviso pel raggio.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARCO. (*Costruzioni.*) La curvatura delle muraglie ossia la loro disposizione ad arco, si applica alla parte superiore delle porte, delle finestre, ne' muri di sostegno, nelle fondamenta, ed in una parola dovunque. Ma ove di più gli archi interessano si è nella costruzione dei ponti, ed a questi archi s' hanno ad avere infiniti riguardi onde solidi ed eleganti riescano ad un tratto. Ci sembra, per maggior connessione dell' argomento, che sarà meglio trattarne all' articolo che destineremo ai ponti e quindi il lettore vorrà rapportarvisi. *Ved.* PONTE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARCO. (*Architettura.*) La costruzione degli archi chiama lo studio più attento dell' architetto, giacchè dipende dagli archi la solidità dell' edificio in cui sono impiegati, e talvolta anche il decoro. Tre cose, dice Milizia, principalmente si debbono considerare nella costruzione degli archi, e sono: prima, la loro curvatura; seconda, la materia di cui sono costrutti; terza, l'apparecchio de' materiali.

E in quanto alla prima; negli archi s'annovera tre specie di curvatura: 1.° di pieno centro, ossia d' un mezzo circolo, la quale è la più grata alla vista; 2.° quella maggiore del mezzo circolo anzidetto, e si chiama *rialzata*; 3.° quella minore della ripetuta metà di circolo, e vien denominata *scema*.

S' impiegano pietre di taglio per costruire gli archi, ovvero sia tufi, o pietrame, o mattoni. Le pietre di taglio sono ridotte in modo che formano al di sotto la curva della centina, e al davanti la faccia della muraglia: e i letti e le giunture sono perpendicolari alla superficie apparente. E siccome due piani dritti perpendicolari ad una superficie curva tendono ad incontrarsi, risulta così che ciascuna pietra ha la forma di cuneo. L' unione de' cunei costituisce un arco che si sostiene solidamente anche senza glutine di malta, o di ramponi di ferro, come si osserva negli antichi edifizi greci e romani.

Per l' apparecchio, finalmente, de' materiali, si osserva, nelle antiche costruzioni prima di Vespasiano, che i cunei sono compresi fra due curve parallele. Se gli archi sono alquanto estesi, od hanno da sostenere un peso rilevante, giova formarli di più ordini di cunei, le giunture de' quali sieno ben collegate. Quando l' apparecchio de' cunei di due ordini l' uno su l' altro è disposto in modo che le giunture dell' arco superiore corrispondano nel mezzo del massiccio de' cunei inferiori, non può farsi alcuna disunione in linea retta, e ne risulta un arco solidissimo.

Non è senza molta ragionevolezza che Milizia dice essere gli archi un ritrovato da sostituirsi agl'intercolonnii, quando questi, bisognando di una soverchia lunghezza, non si potessero eseguire senza offendere la solidità reale ed apparente. La più comune proporzione degli archi viene stabilita dall' accordare all' altezza due volte la larghezza, come nelle porte. Varia però questa proporzione tanto rispetto all' uso cui vengono destinati, che in riguardo al carattere degli edifici ed alle differenti degradazioni degli ordini, pei quali si potrebbe adottare, secondo un recente autore, il metodo che segue.

Ammesso che la larghezza in tutti tre gli ordini sia divisa in dodici parti, se ne assegneranno 23 per l'altezza al dorico, all'ionico

24. al corintio 26: così è fissata una ragionevole progressione colla quale l' ionico, ch' è l' ordine medio, risulta nel rapporto dei due quadri.

Le alette o piedritti di tali archi quando sono uniti alle colonne, si tengono quasi costantemente di mezzo diametro; ma non sarebbe certo errore se alcun poco si accrescessero nel dorico e si diminuissero nel corintio. Se gli archi s' impiegano senza ordini, vuolsi che i piedritti intermedii si facciano per la metà della larghezza degli archi medesimi, o poco meno, e quelli agli angoli vogliono essere sempre maggiori. Palladio gli stabilisce per due terzi della luce dell' arco. Allorchè si volesse che gli estremi piedritti risultassero nell' interno eguali agli altri, la loro larghezza sarà aumentata di quant' è la grossezza dei medesimi piedritti.

Milizia e molti altri riprovan la pratica di impostare gli archi sulle colonne, e ciò perchè non potendo gli angoli alla lor base combinarsi colla forma cilindrica della colonna, mostrano di appoggiare in falso. Ma se la massima è vera e santissima, ciò nullaostante si danno alcuni pochi casi, in cui una tal maniera di archi può rispondere con buon effetto, quando per altro sul capitello si applichi una cornice od una imposta. Due begli esempi gli abbiamo nella basilica di Vicenza, capolavoro del Palladio, e nelle finestre del secondo ordine delle nuove Procuratie architettate dal Sansovino nella piazza di San Marco a Venezia.

Si colloca assai di frequente nella parte superiore degli archivolti una serraglia, ch' è l' estremo cuneo componente l' arco medesimo, il quale porgendo in fuori, serve a sostenere per tal modo l' architrave che, sebbene internato nel muro, potrebbe, in causa della lunga tratta e del rilievo che va a ricevere per l' aggetto delle colonne, essere in pericolo di spezzarsi. Se in cambio di colonne venissero impiegati nella fabbrica pilastri poco risaltanti dal fondo, o per qualsiasi altra cagione fosse piccolo il rilievo degli architravi, le serraglie non sarebbero necessarie. Le quali si sogliono di sovente formare a maniera di cartella con doppio avvolgimento, aggiungendovi nella fronte quando delle foglie d' ulivo e di acanto e quando dei mascheroni, e perfino delle teste umane, la qual pratica viene a tutta ragione dal Milizia condannata perchè sente del barbaro.

Sono pure una parte essenziale degli archi le imposte, le quali si pongono al cominciamento degli archi stessi, e vengono rappresentate o da semplici fasce orizzontali, o da varie membrature fra loro ben combinate. La più comune altezza delle imposte corrisponde ad un semidiametro, non compreso il tondino e il listello, con cui si suole spesso terminarle. Palladio le stabilisce più alte, e forse lo debbono essere, se, come egli fece, vi si voglia lasciare un collo quasi alla stessa maniera che si suddivide il capitello dorico.

L' arco acuto, o gotico, è formato di due archi di circolo che s' incrociano alla sommità, e si usò dal decimo secolo al secolo sestodecimo. Sebbene sieno i più solidi, non sono però i più belli, e quindi si possono impiegare negli edifici dove non risiede bellezza, cioè negli arsenali, ne' magazzini, ne' tetti, negli acquedotti.

Gli archi rampanti nascono ad ineguale altezza, e servono per le rampe delle scale e per contrafforti delle navate ne' templi. Quando s' adoprano per contrafforti, agiscono più efficacemente quanto più piccolo è l' arco superiore che contraspinge.

Una continuazione d' archi fa la volta.

Gli ornati convenienti agli archi debbon nascere naturalmente dalla loro costruzione, dalla forma loro, e dall' indole dell' edificio. L' abbellimento deve accordarsi colla solidità. Un bell' esempio ne abbiamo negli archi che sostengono la famosa Scala de' giganti nel Palazzo Ducale di Venezia, architettata da Antonio Bregno.

Leon Battista Alberti propose la costruzione di archi rovesci per consolidare i fondamenti degli edifizi, affinchè la gravità del peso si compia sopra una maggior superficie di terreno, e che una parte non possa agire senza l' altra. Milizia loda cotesto trovato, ed il Canova, fra gli altri, impiegò gli archi rovesci nella fondazione del suo tempio a Possagno.

F. Zanotto.

Arco. (*Arte militare.*) Strumento pieghevole di legno, di rame, d'acciaio, o di corno, con una corda o nervo attaccata alle due estremità: s'impugnava l'arco nel bel mezzo colla mano sinistra, e colla destra si tendeva la corda entro la quale si commetteva la tacca della saetta che posava dalla parte del ferro sul mezzo dell'arco tra le dita della sinistra del saettatore; quando la corda era tesa con tutta la forza, e l' arco piegato in mezzo cerchio, si liberava, e la saetta spinta con velocità andava a ferire ove l' *arciere* (*V.*) avea posto la mira. Gli Ebrei, i Persiani ed altri popoli adoprarono altresì grandi archi, un capo de' quali posava in terra e si assicurava col piede. — L' uso dell' arco risale alla più remota antichità, e s' incontra nella storia di molte nazioni diverse. La prima notizia che ne abbiamo è nel Genesi, XXI, 20, dove si dice che Ismaele figlio d'Abramo divenne arciero; un tiro d' arco è pur mentovato in un precedente verso dello stesso capitolo come misura di distanza. Nella mitologia greca troviamo Apollo armato d'arco e di frecce, e così pure si descrive Ercole nell' Odissea. Possiamo quin-

di conchiudere che l'uso di queste armi fosse tra' Greci di altissima antichità. Nella guerra di Troia pare che la forza principale dei Greci consistesse in soldati di pesante armatura difensiva, ma i soldati di Filottete erano arcieri. I Cretesi mantennero la loro riputazione d' esperti tiratori di arco sino agli ultimi tempi della loro storia, e udiamo che Merione, compagno del re di Creta Idomeneo, tolse il premio a Teucro istesso. Teucro, fratello d' Aiace, venuto dall' isola di Salamina, era eccellente nell' adoprar l' arco e le frecce; che però pare sieno state armi men onorevoli della lancia e della spada. Ulisse nell'Iliade combatte colla lancia e colla spada, ma nell' Odissea troviamo provata la forza dei Proci coll'arco lasciato a casa da lui, e che poi adopra contra i suoi nemici domestici.— Negli ultimi tempi della Grecia, gli arcieri formavano parte delle truppe armate alla leggiera, nella stessa guisa come i *sagittarii* (*V.*) fra i Romani formavano poi parte dei *veliti* (*V.*). Procopio ricorda come un gran perfezionamento quando s'instruirono gli ausiliarii romani a ritirare la mano destra all'orecchia. Ma tale pratica è di molto maggiore antichità, come scorgiamo nelle rappresentazioni del combattimento navale sulle pareti di Medinet Abù, a Tebe in Egitto. Fu pure, come impariamo dallo stesso Procopio, il modo degli antichi Persiani.—L'arco pertanto è una delle prime armi conosciute, una di quelle state più generalmente in uso. I popoli selvaggi delle diverse parti del mondo conobbero per la maggior parte e conservano ancora l' arco e le frecce, di cui si trova un' immensa varietà. È fresca la memoria dei Baschiri, i quali militavano negli eserciti russi armati d'arco e di frecce.

Falconetti, *pad.*

ARCO TRIONFALE. Illustre monumento di gloria, che la gratitudine o pubblica o privata innalza a personaggi o per imprese militari o per buon governo o per altra qualunque ragione benemeriti. Trasse la sua origine da quelle strutture arcuate di legno, con cui gli antichi Romani ornavano le pubbliche vie per le quali passar doveva il trionfatore recandosi al Campidoglio per colà deporre al tempio di Giove le spoglie delle soggiogate nazioni e che distruggevansi subito dopo il trionfo. I più magnifici di questi archi posticci venivano alzati in Roma all'ingresso del ponte trionfale adorni di trofei, delle imagini e de' simboli delle prese città e delle vinte nazioni. Tale fu indubitatamente il modello che l'arte si propose di imitare ergendo in appresso con materiali più durevoli tali effimere decorazioni; e quindi divennero monumenti storici, il loro scopo essendo di eternare la memoria del vincitore, di tramandare alla posterità, mediante la scultura, le di lui gloriose gesta, e di esporre di continuo alla vista di tutti i trofei delle sue vittorie; e perciò decorati d' inscrizioni in sua lode, di bassi rilievi rappresentanti le armi dei nemici, dei monumenti di arti che avevano ornato il suo trionfo: la statua che lo raffigurava, veniva posta in una quadriga e situata alla sommità dell' arco; e que' conquistatori insuperbivansi in vedendo eziandio nel fregio la rappresentazione delle province da essi soggiogate e le effigie in umiliante attitudine dei re vinti. I bronzi, i marmi, i porfidi ed anco l'oro rivestivano que'monumenti di fasto, ed il cittadino, il viaggiatore, le legioni che seguivano l' aquila romana, non potevano percorrere l'alma città senz'essere colpiti del loro splendore e senza trovarsi in certa guisa costretti a numerare le vittorie di un popolo di eroi.

Di questi archi decorati quasi sempre dell'ordine architettonico più magnifico e sormontati da un attico, n' erano ad un solo fornice ed a tre fornici e venivano costrutti isolatamente; e quindi da non confondersi colle porte di città. I più sontuosi infatti erano nell' interno di Roma, sulla via trionfale, all' ingresso del magnifico foro; e negl' intervalli tra l' archivolto della grande apertura e l' architrave del superiore cornicione vedevansi costantemente scolpite delle vittorie alate, perchè quando il vincitore passava sotto gli anzidetti archi posticci, che non duravano se non quanto la cerimonia, erano sospese appunto in tale situazione certe piccole figure di vittorie alate le quali, per mezzo di molle e di fili, mettevansi artificiosamente in susta e discendendo ponevano in capo al medesimo una corona.

I Greci invece di archi trionfali ergevano piuttosto un trofeo sopra il campo di battaglia, che poi consagravano in materia durevole dopo la vittoria. Solevano eziandio pei vincitori ai giuochi olimpici, quando ritornavano alle loro patrie, aprire una breccia nelle mura e di là introdurli, come se le porte ordinarie non fossero state degne di riceverli; oppure loro decretavano l' onore di una statua, di una corona, di un cippo, di un tripode. Gli archi di trionfo pertanto debbono essere risguardati di origine romana, come onninamente romano il magistero di costruire archi e volte in sostituzione di grandi lastre, di architravi e d'impalcature in piano, costantemente praticate dagli Egizii, dagli Asiatici e dai Greci nei loro edificii.

Non ogni arco però, che chiamavasi trionfale, nè meno appo gli antichi Romani, venne eretto per la sola cagione di vittorie e di trionfo; e tra i più cospicui ad un solo fornice che ci sieno stati tramandati quai te-

stimonii della loro grandezza e magnificenza, sono da annoverarsi:

L'arco trionfale nella città di Rimini sulla via Flaminia, il più antico ed il più grande per la sua apertura avente più di metri 10 di larghezza, stato innalzato in contrassegno di gratitudine ad Augusto; e l' altro in onore dello stesso imperadore nella città di Susa fatto costruire da Marco Giulio Cozio, re di que' popoli alpini.

In Roma, sul pendio orientale del monte Palatino, sta l'arco trionfale di Tito, decretato dal senato dopo ch' ebbe sconfitto e soggiogato la Giudea, e che non fu ultimato se non dopo morto Tito stesso, come prova il titolo datogli di *Divus* nell'iscrizione dell'attico, e la di lui apoteosi in un basso rilievo sottoposto alla volta interna: arco di squisita esecuzione e ricco di sculture, tra le quali osservansi rappresentate le spoglie del celebre tempio di Gerusalemme, come il candelabro a sette rami, la mensa d'oro, le tavole della legge ed altri sacri arredi, ebrei prigionieri, e finalmente l'effigie di un vecchio giacente portato sopra di un ferculo e che figura il fiume Giordano per indicare la conquistata Giudea.

Dei tre archi che il Senato aveva fatto innalzare alla memoria di Traiano, il primo tra gl' imperatori che meritasse il titolo di ottimo, uno ammiravasi in Roma nel magnifico suo foro unitamente all' odeo, ad un collegio, alla basilica ulpia e ad una famosa biblioteca: tutti monumenti affatto distrutti, non sussistendo più altro colà, se non la superba colonna che trovavasi nel centro del foro stesso; e due altri tuttora conservati, uno in Benevento e l' altro in Ancona. Quello di Benevento ha moltissima rassomiglianza coll'anzidetto di Tito, e fu fabbricato l'anno 114 di Cristo, nel quale Traiano contava la XVIII podestà tribunizia, ed allorchè in Italia si ricondusse dalla guerra germanica e dacica; e l' altro, che adorna il porto di Ancona, eretto nella XIX podestà tribunizia, la quale cominciò nel novembre del 115, forse quando dopo la seconda ed ultima sconfitta di Decebalo re di Dacia sbarcò in quel porto, che con suo denaro splendidamente aveva ampliato in benefizio de' naviganti. L'architetto di tutti i quali monumenti probabilmente fu il celebre Apollodoro di Damasco, che sappiamo da Dione Cassio essere stato impiegato da Traiano ad abbellire la città di Roma e costruire in diversi luoghi altre grandiose opere pubbliche.

Quello di Pola nell'Istria, eretto a spese di Salvia Postumia in onore dei tre fratelli Sergii, è pure un interessante monumento ricco di sculture, ma non di una esecuzione molto elegante, per lo che sembra posteriore al bel secolo d'Augusto; come per onorare la famiglia dei Gavii serbavasi in Verona altr'arco architettato da Lucio Vitruvio Cerdone, da non confondersi col gran Vitruvio; il qual arco fu barbaramente demolito nell' agosto del 1805.

Gli archi preaccennati erano, come si disse, ad un solo fornice, ma l'esperienza avendo dimostrato in appresso che una sol' arcata bastava appena al passaggio del carro trionfale e de' trofei che lo circondavano, fu naturale cosa lo imaginare di aprire lateralmente alla principale apertura altre due secondarie più piccole, comode alle file dei guerrieri ed all'affluenza del popolo. Queste arcate, essendo assai meno elevate di quella di mezzo, lasciavano al di sopra campi sufficienti pel collocamento dei bassi rilievi allegorici o storici, coi quali era costume di decorarne i prospetti; ed acquistarono in generale una maggiore estensione, e perciò una massa più larga che alta, invece della forma quadrata ed anco oblunga adottata negli archi ad un solo fornice; ed i più celebrati di tali archi a tre fornici pervenutici dall'antichità, oltre uno ad Orange nelle Gallie, che credesi eretto a Caio Mario vittorioso dei Cimbri, de' Teutoni e degli Ambroni, sono altri due in Roma stessa: uno in onore dell' imperadore Settimio Severo e l'altro di Costantino.

Quello di Settimio Severo, a'piedi del Campidoglio, si è conservato contro le ingiurie de'secoli e degli uomini. La inscrizione nell'attico ci palesa che meritò Settimio ancora vivente quest' onore dal senato romano per le sue felici spedizioni contro i Parti, gli Arabi e gli Adiabeni verso l'anno 205 dell' era nostra. Le sculture, con cui è decorato, non furono eseguite con gran magistero, ed inoltre sono sì consunte e guaste, che appena lasciano comprendere che vi sono rappresentate battaglie, coorti di militi, assedii di piazze; vi si distingue però chiaramente il modo di attaccare le fortezze di que'tempi colle famose macchine dell'ariete e della catapulta; ed in generale non manca nè di maestà, nè di ricchezza. Da pochi anni è stato liberato in gran parte dalle macerie, di cui era tutto ingombro il basamento. Per una scala interna si sale alla camera dei tibicini incavata nell' attico, ed era sormontato, come apparisce sulle medaglie, da una sestiga con le statue di Settimio e de' suoi figli Caracalla e Geta in mezzo a due soldati a cavallo e due a piedi.

Ma il più considerabile ed eziandio il più conservato di tutti i grandi archi antichi a tre fornici è quello dell'imperadore Costantino, stato al medesimo decretato dopo le replicate vittorie sovra Massenzio, e che rimirasi vicino al Colosseo, nel piano che frammezza i tre monti Palatino, Celio ed Esquilino; perocchè ad eccezione dei bronzi, di cui era in

diverse parti rivestito, è quasi intatto in tutte le altre parti. Quest'arco offre un miscuglio ben singolare dell'architettura e scultura di due tempi ben lontani l'uno dall'altro, del buono e del cattivo gusto. Per costruirlo, fu spogliato e demolito l'arco soprannominato, che ammiravasi nello stupendo foro traiano. Saremmo privi forse di una delle più rare opere dell'antichità, se questa rapina, ben degna della barbarie del secolo, nel quale fu commessa, non avesse contribuito a conservarci i magnifici bassi rilievi rappresentanti le imprese gloriose di Traiano. Si abbellì il monumento di Costantino di prigionieri parti e daci, di trofei composti delle loro armi e delle loro spoglie: Traiano, l'ottimo principe, le aveva tolte ai Parti ed ai Daci, e non già Costantino che non aveva mai guerreggiato contro quelle nazioni; e non solo fu adornato di questi bassi rilievi, ma impiegaronsi nel costruirlo e marmi e colonne e cornicia-mi del demolito di Traiano. Ciò viene comprovato dalla grande diversità che passa fra alcune parti assai belle ed altre assai rozze; e queste eseguite all'atto della costruzione dell'arco costantiniano per la ignoranza dell'architetto e la imperizia dello scultore, non ostante che avessero fra le mani e sotto gli occhi i più bei modelli da imitare. Otto colonne corintie di bellissimo giallo antico decorano i due principali prospetti del monumento elevate sopra piedestalli. Il fregio del cornicione era anticamente incrostato di porfido, di cui si osserva ancora in opera qualche frammento. Le otto statue di prigionieri daci intorno l'attico sono di marmo pavonazzetto, l'antico *lapis phrygius*; e sopra il piano, alla sommità del medesimo, formato con grandi lastre di marmo bianco, vi doveva essere la quadriga trionfale, com'era costume. Tutto questo monumento è lungo met. 24. 68, largo met. 6. 63, ed alto met. 21. 40.

A tali monumenti nissuno poteva meglio convenire dell'ordine corintio, il cui carattere è l'eleganza e la magnificenza, e del quale trovansi decorati tutti gli anzidetti ed altri non nominati o per minor merito o per essere in gran parte distrutti; è bensì vero che in alcuni, cioè in quelli di Tito e di Settimio Severo in Roma ed in quello di Traiano in Benevento, gli architetti in passato, per lievi modificazioni in que' capitelli, pretesero di scorgere un ordine diverso dal corintio, appellandolo composito, romano, trionfante, ma con poco accorgimento e per sola voglia di moltiplicare gli enti.

Negli archi ad un solo fornice le colonne erano generalmente incassate ne' muri una metà od almeno un terzo circa, risaltando il cornicione col superiore attico in corpo sulle due colonne intermedie e sotto cui trovavasi la grande apertura arcuata; e perchè il detto cornicione veniva ad avere troppo aggetto per la distanza dei due sostegni, era perciò opportunamente soccorso nel mezzo dal serraglio dell'arco aggettante in forma di mensola pendente; ricorreva pure l'accennato cornicione risaltato tutto in corpo in ciascun fianco; e quindi non appariva rientrante sui muri se non negl' intervalli tra le colonne medie e le angolari nelle due facciate principali, non praticandosi mai sugli angoli le alette, come con manifesta incoerenza supposero il Desgodetz ed altri nel ripetuto arco di Tito in Roma, non sussistendo più le colonne estreme: e ciò a fronte della pratica seguita costantemente dagli architetti romani, come osservasi negli archi di Ancona, di Benevento ed in altri di consimile struttura, ed a fronte dell'autorità del Serlio. In quello di Pola invece, la superiore travatura coll' attico ricorre uniformemente aggettata in corpo sulle colonne laterali ne' fianchi, ed è rientrante sui muri soltanto nelle parti di mezzo delle due facciate di sopra delle grandi aperture arcuate. Lo stesso scorgevasi in un altro in Roma presso San Lorenzo in Lucina, demolito per ordine del pontefice Alessandro VII per addrizzare la via Flaminia detta il *Corso*, e denominato ne'bassi tempi *arco di Portogallo*, e ch'era stato innalzato in onore dell'imperadore Marco Aurelio Antonino dopo la insigne vittoria marcomannica. Il cornicione poi col superiore attico risaltavasi sopra ogni colonna, quando queste erano isolate, come negli archi a tre fornici di Settimio Severo e di Costantino soprammentovati. Le colonne inoltre erano sempre elevate sopra stilobati continuati o piedestalli isolati, sia per rendere più spaziosa e dilatata la luce dell'arco senz' essere costretti a formare un ordine estremamente gigantesco, sia che l'affluenza del popolo e delle schiere che contornavano il trionfatore, non impedisse veder sorgere intere le colonne, sia per difenderle da ogni lordura, essendo generalmente di marmi assai fini e peregrini. L'altezza dell' arcata massima non arrivava mai ad uguagliare il doppio della larghezza, affinchè avesse ad apparire grandiosa, e quindi manifestare essere la parte precipua di tali monumenti; se eccettuasi il piccolo arco di Traiano in Ancona, al quale l'architetto fu d'avviso di dare molta elevazione e di portare necessariamente l'altezza dell'apertura a superare sino il doppio della larghezza, per essere situato all'estremità di un molo e quindi da essere veduto assai lungi dai naviganti; ma nel bell'arco di Tito in Roma la larghezza sta all'altezza come 2 a 3 ed in quello di Traiano in Benevento come 4 a 7; e nella stessa ragione sono le arcate massime degli archi a tre fornici di Settimio Severo e di Costantino in Roma: in questi però le arcate secondarie eccedono il

doppio della larghezza, cioè stanno nella ragione circa di 2 a 5, con vera infrazione del canone architettonico che prescrive, dovere tal genere di aperture in uno stesso edilicio essere non solo di egual sesto incurvate, ma eziandio simmetrizzate egualmente tutte, quando vogliasi che abbiano a produrre una piacevole sensazione; e quindi, abbenchè di differenti larghezze, derivino da un solo principio di proporzione.

I moderni elevarono pure lor archi che, ad imitazione degli antichi Romani, chiamarono trionfali, sebbene per tutt' altro che per trionfi, ma invece per onorare qualche sovrano od altro illustre personaggio in occasione del suo nuovo ingresso in una città, o perchè benemerito dello stato per qualche virtuosa azione, ed in generale per un fatto qualunque degno di ricordanza; epperciò diversificato essendo attualmente lo scopo, divennero eziandio suscettivi di essere decorati con un ordine architettonico diverso dal corintio. L'arco trionfale infatti ad un solo fornice eretto in Padova l' anno 1632 in onore di Alvise Valaresso per lo zelo dallo stesso spiegato in quella città come magistrato in occasione della pestilenza, è d'ordine dorico; e l'altro a tre fornici nella contrada principale della città d'Innsbruch, verso la via che conduce al monte Brenner, è decorato di belle colonne ioniche in marmo rosso, è fu edificato nel 1765 per eternare la memoria della gita colà fatta da Giuseppe II, ed adornato di gran medaglioni rappresentanti le effigie di quel grande imperadore, di Maria Teresa e degli altri principi e delle principesse della famiglia imperiale d'allora.

I più distinti però e celebrati archi trionfali moderni sono ancor essi d' ordine corintio, come era l' arco di trionfo posticcio che il principe della moderna architettura, il Palladio aveva dirizzato in Venezia dirimpetto alla chiesa di san Nicolò del Lido simile a quello di Settimio Severo, per la venuta di Enrico III re di Francia, con iscrizioni, imprese, figure, trofei ed altri ornamenti allusivi ai fatti più illustri di quel monarca, e come osservasi tutt'ora in un ampio dipinto di Andrea Vicentino in questo Palazzo Ducale veneziano nella sala denominata delle quattro porte. E quello del Carosello in Parigi, nel mezzo di quella immensa piazza dello stesso nome, davanti alla grande facciata di quasi met. 300 di lunghezza del real palazzo delle Tuglierie, eretto sul disegno degli architetti Percier e Fontaine, a tre fornici ed aperto anco ne' due fianchi; la lunghezza di fronte è met. 19. 50, la larghezza di fianco met. 6. 70, e l'altezza met. 14.60; l' arcata massima è larga met. 4. 55, e ciascuna delle laterali met. 2. 75; decorato di otto colonne isolate di marmo rosso di Linguadocca di un solo pezzo, colle basi ed i capitelli di bronzo dorati e col cornicione risaltato sopra ogni colonna, e su ciascuno di tali risalimenti una statua ritta in piedi, come nell'arco di Costantino; posteriormente poi l'attico ornato parimente di bassi rilievi e sormontato da una quadriga dorata, al cui carro erano stati attaccati da prima gli antichi quattro cavalli di bronzo tolti a Venezia nel 1797; e che furono di poi levati dall'arco e restituiti nel 1815 alla primitiva loro sede, ad ornamento di questa regia basilica di San Marco, superiormente alla porta maggiore, essendosi colà in appresso sostituiti altri quattro di nuova fusione con di fianco le due vittorie: il fregio è liscio e tutto incrostato dello stesso marmo rosso delle colonne, ed al di sotto, tra l' architrave dell' ordine e gli archivolti delle aperture, le pareti sono quasi tutte coperte di ornamenti e di figure in basso rilievo. In generale quest'arco è di assai accurata e diligente esecuzione ed in buoni rapporti in se stesso; ma molto sproporzionato, almeno sino ad ora, all' ampio spazio, in cui trovasi situato, cioè fin a tanto che non avrà intera esecuzione il progetto dell'architetto Fontaine pell' unione del Louvre alle Tuglierie.

Ma il più famigerato e veramente classico tra gli archi moderni, da pareggiare non solo i più sontuosi dell' antichità per ricchezza di marmi di cui è tutto incrostato, ma eziandio da superare e antichi e moderni per abbondanza e squisitezza di sculture e perfezione di ornamenti, è certamente l'arco della Pace in Milano, d' ordine corintio, pressochè ultimato sui disegni e sotto la direzione del già fu marchese Luigi Cagnola patrizio milanese, e che farà certamente epoca nei fasti architettonici: è pure a tre fornici, lungo nelle fronti met. 23. 80; alto, non compreso lo zoccolo superiormente all' attico, met. 23. 80; la larghezza dell'arcata massima met. 7. 14 e l' altezza met. 14. 28; la larghezza di ciascuna delle arcate laterali met. 3. 16 e l'altezza met. 8. 60; il diametro di ciascuna delle otto colonne monolite di marmo bianco di Crevola met. 1. 265, le quali hanno posteriormente appoggiate ai muri altrettante mezze colonne dello stesso marmo, invece di quelle mostre di pilastri praticate in tutti gli archi antichi e moderni con colonne isolate; e per cui, tra le altre conseguenze, si dovettero far protendere i piedestalli in avanti delle aperture eziandio di più. Il superiore cornicione non è risaltato parzialmente sopra ogni colonna, ma in corpo sulle due colonne lateralmente alle grandi arcate di mezzo, come negli archi soprannotati dei Sergii in Pola e nel distrutto di Marco Aurelio in Roma; e su tali risalimenti sono collocati quattro colossi marmorei, cioè due in ogni prospetto e raffiguranti i

quattro fiumi: il Po, il Ticino, l'Adige ed il Tagliamento; e sulla sommità dell' attico le seguenti grandiose opere di bronzo, cioè: nel mezzo, una sestiga colla statua rappresentante la Pace condotta in trionfo; ed ai quattro angoli, quattro Fame equestri in atto di recare serti di alloro.

Il più colossale finalmente di tutti gli archi sì antichi che moderni è l'altr' arco in Parigi denominato della Stella, stato ultimato nel vicino anno 1836, e così appellato per essere alla barriera esteriore di tal nome, sullo stradone che dal celebre ponte di Neuilly, dopo trascorso lungo tratto, attraversa l'accennata barriera sotto l' arco in discorso, e proseguendo sempre in retta linea passa per la piazza della Concordia, pel giardino e l'atrio aperto delle Tuglierie, indi lungo la gran piazza del Carosello e sotto l'arco soprannominato di tal nome sino al magnifico palazzo del Louvre. Quest'arco, veramente gigantesco ha eziandio il vantaggio di essere posto nel luogo più eminente di quella gran capitale, e fu eretto sul disegno dell' architetto Chalgrin, con alcune variazioni introdotte dopo la morte del medesimo dagli architetti Huyot e Debret; è ad un solo fornice ed aperto di fianco mediante altro fornice più piccolo nella direzione della barriera, che incrocicchia il grande; non è decorato con colonne; lateralmente però alle grandi aperture arcuate, larghe met. 13. 96, sono gruppi di statue sorretti da piedestalli, e superiormente alle ornate cornici d' imposta grandiosi bassi rilievi con figure dell' altezza di met. 2; e Fame agli archivolti; come pure trovasi tutto adorno di bassi rilievi il fregio del ricco cornicione, i quale è sormontato da un attico con pilastrelli aventi tra loro certi spazii di forma quadrata a guisa di metope, nel cui mezzo rilevano scudi rotondi, sopra ognuno de' quali il nome di una delle battaglie. La lunghezza totale di fronte è met. 44. 82 e l'altezza dalla soglia sino alla sommità met. 45. 33. La massa è grandiosa per essere in così grandi dimensioni e pressochè di forma quadrata: l'apertura arcuata nel mezzo però, che è la principale parte di tali monumenti, come si è già osservato superiormente, non vi grandeggia come si converrebbe, a cagione di essere alquanto troppo svelta, ed eziandio per essere in certo qual modo troppo oppressa dagli assai larghi piedritti laterali; l'attico poi, se fosse stato più semplice, come l'aveva ideato da prima Chalgrin, cioè senza quei superflui pilastrelli, l' avrebbe coronata in maniera assai più conveniente ed armonica.

prof. Marchesi.

ARCO (Giovanna d'), soprannominata la Pulzella d' Orleans, dall' eroica sua difesa di quella città, nacque circa il 1410 o 1411. nel picciolo casale di Domremy, presso la Mosa, ed intorno a tre miglia distante, verso mezzodì, da Vaucouleurs, sui confini della Sciampagna. Umili ed onesti contadini erano i suoi genitori: il distretto notabile per la divota semplicità de' suoi abitanti, non meno che per quelle superstizioni romantiche che in rozza età vanno sì spesso collegate alla religione. Appare da copiose deposizioni di testimoni delle vicinanze di Domremy, esaminati nel processo di Giovanna, esser essa stata incessante nelle sue orazioni ed altri religiosi esercizii, e fortemente imbevuta in tenerissima età delle superstizioni prevalenti nel suo paese natio.

Durante quel periodo d' anarchia della Francia in cui il poter supremo, caduto dalle mani d' un monarca privo di senno, era disputato fra le case rivali d' Orleans e di Borgogna, le parti contendenti facean la guerra più coll' assassinio e colla strage che non in ordinate battaglie. Quando abbisognava un esercito, ambedue ricorrevano agl' Inglesi, e questi conquistatori forastieri facevano ancor più profondamente sentire agli sciagurati Francesi gli orrori ed i disastri della guerra. Da principio, il sentimento popolare era indeciso; ma quando, alla morte di Carlo VI, la corona ricadde ad un giovane principe che adottava le parti degli Armagnac, mentre la casa di Borgogna aveva giurato fede al forastiero, Enrico V, siccome a re di Francia, allora i voti e gl' interessi di tutta la Francia furono in favore degli Armagnac, o della parte veramente patriottica. Remoto qual' era il villaggio di Domremy, s' interessava all' esito della contesa: era decisamente Armagnac, ed in tale sentimento afforzato per rivalità ad un villaggio vicino che adottava la bandiera borgognona.

Così interessi politici e di parte imprimevansi fortemente nell' animo entusiastico di Giovanna e mescolavansi colle pie leggende che ella aveva raccolto dalle tradizioni della Vergine. Correva una profezia, che dovesse una vergine liberare la Francia da' suoi nemici; e sembra siasi la profezia realizzata mediante il suo effetto sulla mente di Giovanna. La donzella, per propria dichiarazione, aveva circa tredici anni quando prima le apparve una visione soprannaturale. La descrive ella come una gran luce, accompagnata da una voce che le disse d' esser divota e buona, promettendole la protezione del cielo. Giovanna corrispose con un voto di perpetua castità. Da quel tempo, la voce o le voci continuarono a frequentare Giovanna, ed a far eco agli entusiastici desiderii ed irrequieti del suo cuore. Non porremo molta fede nelle dichiarazioni da lei fatte dinanzi a quelli che furono dal re deputati ad investigare la credibili-

tà della sua missione. Il suo semplice e *primitivo* racconto fu che « le voci erano sue visitatrici ed avvisatrici; e la sollecitavano a lasciare il luogo nativo, vestire l' armi, cacciarsi il nemico dinanzi, e procurare al giovane re l'incoronazione a Reims. » Quelle voci però non ebbero influenza bastante per indurla a partire per la rischiosa missione, sinchè un drappello di Borgognoni, traversando e saccheggiando la campagna, non isforzò Giovanna, in una co' suoi genitori, a ripararsi in una città vicina: quando, partiti i predoni, tornarono al loro villaggio, trovarono la chiesa di Domremy in cenere. Incidenti tali erano attissimi a suscitare lo sdegno ed a destar l'entusiasmo di Giovanna. Tornarono le sue voci, ed incessantemente la istigavano a partire per la Francia; ma cominciare col rivolgersi a De Baudricourt, comandante di Vaucouleurs. I suoi genitori, conscii delle propensioni marziali di Giovanna, tentarono di spingerla al matrimonio; ma l' evitò ella col fare una visita ad un zio, in cui compagnia fece la sua comparsa dinanzi il governatore di Vaucouleurs, in maggio 1428. De Baudricourt sulle prime rifiutò di vederla, e, concedutole un colloquio, ne trattò con disprezzo le pretensioni. Tornò ella allora all' abitazione di suo zio, dove continuò ad annunziare il suo disegno e ad insistere che la profezia che " la Francia, perduta da una donna (Isabella di Baviera), sarebbe salvata da una vergine delle frontiere della Lorena ", si riferiva a lei. Ella era, asseriva, che salverebbe la Francia, e non " o re, o duchi, o nè anche la figlia del re di Scozia ", espressione che prova quanto bene fosse informata rispetto agli avvenimenti politici ed alle voci del giorno.

La fortuna del delfino Carlo era allora scesa al più basso stato; Orleans, quasi ultimo suo baluardo, era assediata e strettamente chiusa, e pareva che la perdita della battaglia di Herrings togliesse ogni speranza di salvare dagl' Inglesi la città. In questa crisi, quando sembrava infruttuoso ogni umano sostegno, Baudricourt non più dispregiò l' aiuto soprannaturale promesso dalla donzella di Domremy, e diede a Giovanni di Metz e Bernardo di Poulengy, la permissione di condurre Giovanna d' Arco al delfino. Comprarono per lei un cavallo, ed a sua richiesta la fornirono di abiti virili ed altri allestimenti necessarii. Così provveduta, ed accompagnata da rispettabile scorta, Giovanna partìda Vaucuoleurs il 13 febbraio 1429. La sua gita per le regioni affezionate alla parte borgognona, era pericolosa; ma giunse salva a Fierbois, luogo a cinque o sei leghe da Chinon dove il delfino allora teneva la sua corte. A Fierbois era una celebre chiesa dedicata a santa Caterina, e quivi spese il tempo in divozione, mentre spediasi al delfino un messo per annunziarne l'arrivo. Le fu comandato d' andare innanzi, e giunse a Chinon il giorno undecimo dalla sua partita di Vaucouleurs.

Carlo, benchè il desiderasse, pur temeva d'accettare il proferto aiuto, però che sapeva che sarebbe tosto stato grido de' suoi nemici, che avesse posto sua fede nelle fattucchierie, e si fosse legato colle podestà infernali. In conseguenza di che Giovanna incontrò ogni specie di diffidenza. Nè fu pur ammessa alla presenza del delfino senza difficoltà, e la richiesero di riconoscer Carlo in mezzo a tutta la sua corte; fortunatamente Giovanna il potè, come potè altresì guadagnare la buona opinione del giovane monarca colla semplicità del suo fare. Nientedimeno il principe procedette a prender ogni precauzione avanti di pienamente affidarsi. La condusse primieramente dinanzi ad una commissione di ecclesiastici che l' esaminassero; indi la spedì al medesimo fine a Poitiers, grande scuola di legge, acciò i dottori d' ambe le facoltà solennemente decidessero se la missione di Giovanna fosse dal cielo o dal demonio; però che niuno la credeva meramente umana. La massima guarentigia contro la magia fu considerata la castità della giovin donna, essendo assioma che il diavolo non vorrebbe o non potrebbe aver che fare con una vergine; e niuna cura fu risparmiata per accertare il suo carattere in questo riguardo. Insomma, la più spiegata incredulità non si sarebbe sì aspramente affaccendata per scoprire l'impostura, che non facesse la credulità di quel giorno per istabilire i suoi fondamenti di credenza. Giovanna fu frequentemente richiesta di miracoli, ma l' unica sua risposta era: « Conducetemi ad Orleans e vedrete. L'assedio sarà levato, ed il delfino incoronato re a Reims. »

Condiscesero finalmente alla sua domanda, ed ella ricevette grado di comandante militare. Fu fatta per lei un' armatura, ed ella mandò a Fierbois per una spada che disse sarebbesi trovata sepolta in certo sito della chiesa. Fu trovata ed a lei spedita. La quale circostanza venne poi allegata come una pruova di malia o d' impostura. L' aver ella passato alcun tempo a Fierbois fra gli ecclesiastici del luogo deve averla condotta o in un modo o nell' altro alla cognizione di quel deposito. Forte nel convincimento della sua missione, fu desiderio di Giovanna d' entrare in Orleans pel settentrione e per mezzo a tutte le fortificazioni degl' Inglesi. Dunois però e gli altri capitani alla fine la dominarono e l' indussero ad abbandonare la piccola comitiva di più compagni che ave-

va levato, ed entrare nella assediata città per acqua, come via la men pericolosa. Le riuscì di condur seco un convoglio di provvisioni agli assediati. L'ingresso di Giovanna d'Arco in Orleans, sul fine di aprile, fu in se stesso un trionfo. I cuori degli assediati eran sorti dalla disperazione ad una fanatica confidenza di successo; e gl'Inglesi, che avevano in ogni incontro sconfitto i Francesi, sentirono per la venuta di questa semplice donzella paralizzarsi il loro coraggio. Giovanna annunziò il suo arrivo al nemico per mezzo d'un araldo, intimando ai generali inglesi di sgombrare dalla terra, o ch'ella, la Pulzella, gli ammazzerebbe. L'indignazione degl' Inglesi crebbe pel loro terrore; ritennero l'araldo e minacciavano di abbruciarlo, come esempio del trattamento che riservavano alla sua signora. Ma nel mezzo tempo gl' Inglesi, o perchè dominati dal terrore, o pure per qualche strana mancanza di precauzione, lasciarono che la forza armata levata e lasciata addietro da Giovanna, guadagnasse Orleans senza molestia, traversando i loro trinceramenti. Tale essendo la condizione dei sentimenti d'ambe le parti, l'ardor di Giovanna la spinse a coglierne tosto vantaggio. Sotto la sua bandiera e dalla presenza sua confortati, gli assediati mossero all' assalto dei forti inglesi uno dopo l'altro. Il primo vinto fu quello di S. Loup ad oriente d' Orleans. Fu valorosamente difeso dagl' Inglesi i quali, attaccati, combattettero disperatamente; ma i soldati della Pulzella erano invincibili. Il giorno appresso, 6 maggio, fatto Giovanna agli Inglesi un'altra chiamata, sottoscritta « Gesù Maria e Giovanna la Pulzella », rinnovò l'assalto sugli altri forti. Essendo i Francesi forzati a momentanea ritratta, gl'Inglesi, preso animo, inseguirono i nemici: perlchè gettandosi Giovanna in un battello, varcò il fiume, e la sua comparsa fu bastante a spaventare gl' Inglesi del campo aperto. Però dietro ai loro ripari erano ancora formidabili, e l' attacco condotto da Giovanna contro le opere ad ostro della città è il fatto più memorando dell'assedio. Incoraggiato per qualche tempo la sua gente, aveva afferrato una scala, quando la colpì una freccia inglese tra il petto e la spalla e la gittò nel fosso. Allorchè i suoi seguaci la trassero in disparte, mostrò sulle prime qualche debolezza femminina e pianse; ma vedendo in pericolo il suo stendardo, dimentica della ferita, corse a ripigliarlo. I Francesi nello stesso tempo strinsero aspramente il nemico, il cui forte venne superato per assalto: il comandante inglese Gladesdall, o Glacida, come lo chiamava Giovanna, perì co' suoi più prodi soldati nella Loira. Allora determinaronsi gl' Inglesi a levare l'assedio, ed essendo sabato il giorno della loro partenza, Giovanna vietò a' suoi soldati di molestarne la ritirata. Così in una settimana dal suo arrivo ad Orleans fu l' assediata città liberata dal suo temuto nemico, e la vergine, quindi chiamata *Pulzella d'Orleans*, avea redento la più incredibile ed importante delle sue promesse.

Non sì tosto fu Orleans libera dal nemico, Giovanna tornò alla corte, per chiedere a Carlo di metter forze a sua disposizione, affinchè potesse ridurre in soggezione le città tra la Loira e Reims, ove proponea di farlo prestamente incoronare. Opposero a' suoi disegni i ministri ed i guerrieri della corte, i quali stimavano miglior politica lo scacciare gl' Inglesi dalla Normandia che non istancare i Borgognoni, o fare sagrifizii per l'oziosa ceremonia d' un' incoronazione; ma prevalsero le sue calde sollecitazioni, ed in principio di giugno ella attaccò gl'Inglesi a Jargeau. Fecero una disperata resistenza e si cacciarono dinanzi i Francesi, finchè l'apparir di Giovanna agghiacciò il forte cuore dei soldati inglesi. Uno dei Pole rimase ucciso, ed un altro, con Suffolk comandante della città, cadde prigione. Questo successo fu seguito da una vittoria a Patay, in cui gl'Inglesi furono battuti da una carica di Giovanna, fatto prigioniero lo stesso prode Talbot. Niuna forza parea capace di resistere alla Pulzella d' Orleans. La forte città di Troyes, che avrebbe potuto respingere il debole ed affamato esercito dei Francesi, fu atterrita sino ad arrendersi dalla vista della sua bandiera; e la stessa Reims ne seguì l' esempio. A mezzo luglio, soli tre mesi da che era Giovanna venuta in aiuto del prostrato partito di Carlo, fu questo principe incoronato nella cattedrale a tale ceremonia consagrata, in mezzo a' dominii de' suoi nemici.

Alcuni storici riferiscono che, immediatamente dopo l'incoronazione, la Pulzella espri messe al re il desiderio di ritirarsi nella sua famiglia a Domremy; ma v'ha poca pruova di tale sua risoluzione. In settembre dello stesso anno la troviamo investita d' un comando nell' esercito regio, che aveva preso possesso di San Dionigi, ov' ella sospese le sue armi nella cattedrale. Subito dopo, i generali francesi la sforzarono ad unirsi loro in un assalto a Parigi, in cui furono rispinti con gran perdita, e Giovanna stessa trafitta da una freccia nella coscia. Era questa la prima volta che una forza in cui ella militava, avesse sofferto la peggio. Carlo immantinente si ritirò di bel nuovo alla Loira, e si hanno poche memorie di Giovanna durante l'inverno. Circa questo tempo uscì un editto regio che ne nobilitava la famiglia, ed era il distretto di Domremy dichiarato esente da ogni tassa o tributo. La primavera seguente, Inglesi e Borgognoni formarono l'assedio

di Compiegne, e Giovanna si gettò nella città per preservarla, come aveva prima salvato Orleans dai loro assalti. Nè v' era rimasta molte ore quando capitanò una sortita contro gli alloggiamenti borgognoni, in cui fu presa da alcuni ufficiali, che la diedero in mano al comandante borgognone, Giovanni di Lucemborgo. Pare che la sua cattura, secondo i registri del parlamento di Parigi, abbia avuto luogo il 23 maggio 1430.

Tosto che Giovanna fu spedita a Giovanni di Lucemborgo nella sua fortezza di Beaurevoir, presso Cambray, udironsi tra i partigiani anglicani della Francia grida di vendetta. Nè gli stessi Inglesi erano i primi in questo indegno zelo. Giovanna, fatto un vano tentativo di fuggire saltando dalla cima del maschio di Beaurevoir, fu in fine consegnata ai partigiani inglesi e condotta a Roano. L' università di Parigi gridava altamente pel processo di Giovanna, e sussistono parecchie lettere in cui quel corpo rimprovera il vescovo di Beauvais e gl' Inglesi della loro tardanza a rimettere alla giustizia la Pulzella.

Il zelo dell' università ebbe finalmente ad essere soddisfatto per le lettere patenti del re d' Inghilterra e di Francia, che autorizzava il processo della Pulzella, ma stabiliva in termini positivi che ciò era a domanda della pubblica opinione, e sopra speciale richiesta del vescovo di Beauvais e dell' università di Parigi; espressioni che, prese in complesso colla dilazione di emanare le lettere, pruovano in tal qual modo la ripugnanza del consiglio inglese a sanzionare l' estrema misura di vendetta. Dopo più mesi d' interrogatorii, i giudici processanti trassero dalle sue confessioni gli articoli di accusa: asseriscono, che Giovanna pretendeva d' aver avuto visioni dal tempo che contava tredici anni di età; d'essere stata visitata dagli arcangeli Gabriele e Michele, dalle sante Caterina e Margherita, e d'essere stata da questi esseri celesti accompagnata alla presenza del delfino Carlo; che pretendeva di conoscere san Michele da san Gabriele e santa Caterina da santa Margherita; pretendeva di rivelare il futuro; ed aveva assunto abito virile per ordine di Dio. Sopra questi carichi i suoi accusatori avean voglia di convincerla di stregoneria. Oltracciò ricavarono dalle sue risposte che declinava di sottomettersi agli ordini della chiesa ogni qual volta le sue voci le dicevano il contrario: fu questa dichiarata eresia e scisma, e meritare la punizione del fuoco.

Simili articoli furono assoggettati all' università di Parigi, e tutte le facoltà convennero in condannare i detti atti ed opinioni siccome empii, diabolici ed ereticali. Questo giudizio tornò a Roano; ma pare che molti degli assessori non volessero che Giovanna fosse condannata, e sembra che gl' Inglesi in autorità stimassero sufficiente pena la prigionia. Il vero è che Giovanna fu minacciata del fuoco a meno che non si sottomettesse alla chiesa, tal era la frase d' allora, cioè riconoscesse false le sue visioni, abiurasse gli abiti virili e le armi, e si confessasse d' aver avuto torto. Tutti i mezzi furono posti in opera per indurla a sommettersi, ma indarno. Alla fine venne condotta sopra un pubblico palco a Roano, ed il vescovo di Beauvais procedette a leggere la sentenza di condanna, ch' era per essere seguita dall' arsione sul rogo. Mentre si leggeva, usavasi ogni esortazione, e venendo per la prima volta meno a Giovanna il coraggio, uscì in parole di contrizione ed espresse la sua volontà di sommettersi e salvarsi dalle fiamme. Fu all' istante prodotta una formola scritta di confessione, ed a lei letta. Giovanna che non sapeva come scrivere, la segnò con una croce. La sentenza fu commutata in perpetua prigione, « al pane del dolore ed all' acqua dell' angoscia. » Ricondotta dal palco alla prigione, coloro ch' eran venuti per vedere lo spettacolo, spiegarono l' usata dispiacenza delle moltitudini senza sentimento, ed anche nell' ira loro scagliarono pietre.

Ricondotta al suo carcere, Giovanna si assoggettò a quanto le si era richiesto, e riprese le sue vesti femminili; ma passati due giorni e quando nella solitudine della prigione la giovane eroina ricordò quest' ultima scena di debolezza, che formava tale un contrasto coi gloriosi fatti della sua vita, di lei s' indonnarono il rimorso e l' onta, ed il suo religioso entusiasmo si riprodusse in tutta la primiera sua forza. Udiva le *sue voci* rimproverarla, e sotto quest' impulso diè di piglio all' abito maschile che le era stato lasciato a mano, ed indossatolo, confessò l' alterata mente, la ripresa credenza, l' ultime visioni, e la risoluzione di non ismentire più a lungo i possenti impulsi sotto de' quali aveva operato. « Quello che risolvetti, disse, il risolvetti contro la verità. Ch' io patisca la mia sentenza alla prima, piuttosto che sopportare quel che soffro in prigione. »

Sapeva il vescovo di Beauvais che se Giovanna fosse una volta fuori della podestà di quel tribunale che l'avea processata, il capitolo di Roano, alquanto favorevolmente disposto, non l' avrebbe più data alla punizione; e si nudrivano timori che potesse in ultimo esser rilasciata, e guadagnar nuovi convertiti. Fu quindi risoluto di finirla, ed il delitto di recidiva considerato sufficiente. Preparato una catasta di legna nel mercato vecchio di Roano, ed eretto all' intorno logge pei giudici e pegli ecclesiastici, Giovanna vi fu tratta il primo giorno di maggio 1431; piangeva compassionevolmente, e mostrava quel-

la medesima debolezza come quando vide il patibolo per la prima volta. Ma questa volta, nissuna misericordia. Le fu posta in capo la berretta solita a contrassegnare le vittime dell' Inquisizione, ed il fuoco presto consunse la sfortunata Giovanna d' Arco. Arsa la pira, le ceneri furono disperse e gettate nella Senna.

È difficile dire a quale parte maggior nequizia spetti di questo barbaro assassinio: se ai Borgognoni che vendettero la Pulzella d' Orleans; agl' Inglesi che ne permisero l' eccidio; ai Francesi di quel partito che il promossero e lo perpetrarono, o ai Francesi del lato opposto, che fecero sì poca forza per riscuotere colei cui dovevano la loro liberazione e la nazionale esistenza. La storia della Pulzella d'Orleans è assolutamente ignominiosa per tutti, amici e nemici; essa forma una delle maggiori macchie ed insieme uno de' più curiosi enimmi delle storiche memorie.

Asserisce la *Biografia Universale*, e probabilmente con ragione, che non esiste di Giovanna d' Arco alcun ritratto autentico. Sono invece numerosissime le opere che la hanno a soggetto. Chaussaud ne numera oltre a quattrocento, o espressamente dedicate alla sua vita, o che ne contengono la storia. Ed anche a questi giorni (maggio 1839) uscì alla luce in Milano un grosso libro di Gorres, col titolo: *La Pulzella d' Orleans*, che ne discorre a lungo tutte le vicende. Si sa che le sue avventure formano il soggetto del poema di Voltaire *La Pucelle* e d' una tragedia di Schiller; ma forse la miglior produzione di tal natura è il poema di Southey che ne porta il nome. Sapendo però che il celebre nostro Gritti lasciò della Pulzella di Voltaire una traduzione liberissima, se pur non voglia dirsi un nuovo poema, facciamo voti perchè chi n' è al possesso voglia farne desiderato dono al pubblico italiano.

Siamo in questi cenni stati contenti alla esposizione più rigorosamente storica, spoglia d' ornamenti poetici e senza voli di fantasia, persuasi col chiarissimo Nodier, dell' accademia francese, che « data all' epica musa la scelta dell' invenzione più commovente ed in un più maravigliosa, interrogate le tradizioni più imponenti che i secoli d' eroismo e di virtù lasciarono nella memoria degli uomini, nulla si trovi che s' approssimi alla semplice, all' autentica verità di questo fenomeno del secolo decimoquinto. » Entatiche parole d' altro canto, consone a quelle che il prefato autore poneva ad esordio del suo meglio inno che articolo storico, inserito nel *Dictionnaire de la Conversation et de la Lecture*, che « nulla è appo gli antichi o presso i moderni, nella Favola o nella Storia, da paragonarsi alla Pulzella d' Orleans. » Leggendo quell' articolo, tutto poetico, d' una poesia che vuolsi attribuire ad amor di patria per non accagionarne uno stravagante entusiasmo, ricorre alla mente l'eterna quistione chi degl'Inglesi o dei Francesi abbia commesso il gran misfatto della sua uccisione. Senza star ad indagare più innanzi in questo argomento, però che le autorità nelle quali avrebbesi a rintracciare il vero peccano qual più qual meno tutte quante di parzialità, sino agli atti della processura andando tinti della medesima pece, ripeteremo che iniqui furon tutti, e chi instigava, e chi ordinava, e chi permetteva o tollerava il crudo scempio dell' illustre donzella. E se noi, Italiani, vituperiamo coloro che comunque v' ebbero parte, forse che ne abbiamo maggior donde, se vero sia, come ci si vuol far credere e non senza buoni fondamenti, che Giovanna fosse cosa nostra, nata di Ferrante Ghisilieri, fuggito di Bologna nel 1401, quando Giovanni Bentivoglio usurpò il supremo potere in quella repubblica.

Falconetti, *pad.*

ARCOBALENO od anche IRIDE. Meteora in forma d' arco di differenti colori che appare quando il tempo è piovoso, ed è formato dalla rifrazione dei raggi solari per lo traverso delle gocciole sferiche di acqua onde è allora empiuta l' aria. Vedesi ordinariamente un secondo arco baleno che cinge il primo a certa distanza. Il qual secondo arco baleno dicesi *esteriore*, per contraddistinguerlo da quello che avviluppa e che appellasi *interiore*. L' arco interiore presenta più vivaci colori, ed è perciò che vien detto arco *principale*. I colori dell' arco esteriore son più languidi, e di là il suo nome di *secondo* arco. Se si mostra un terzo arco, locchè avviene di rado, i suoi colori son anche più sbiadati del precedente. Nei due archi i colori son rovesciati; quelli dell' arco principale son nell'ordine seguente, considerandoli dal di dentro al di fuori: violetto, indaco, azzurro, verde, giallo, ranciato, rosso; inversamente son poi disposti nel secondo arco, cioè: rosso, ranciato, giallo, verde, azzurro, indaco, violetto. Son i colori stessi, ossia primitivi, che veggonsi dai raggi solari fatti passare a traverso di un prisma di vetro (*Ved.* Prisma) e che risultano dalla decomposizione della luce solare.

L' arcobaleno, come ebbe Newton ad osservare, non appare mai se non nei luoghi dove piove, e dove in pari tempo risplende il sole; e quindi si può questo fenomeno produrre ad arte volgendo le spalle al sole e facendo spillare in aria dell' acqua dispersa in gocce, così che ricada in forma di pioggia; battendo il sole su quella pioggia lascia ve-

dere allo spettatore un arco baleno colorito, quante volte però l' osservatore sia in posizione conveniente rispetto all'acqua ed al sole; e tanto meglio è avvertito il fenomeno se dietro alla pioggia artificiale si adatti un corpo nero.

Per ispiegare fisicamente il fenomeno dell' arcobaleno dobbiamo anzi tutto ricorrere all' ottica ed osservare come si comportino i raggi di luce che partono da un corpo a sterminata distanza, come son quelli che spiccano dal sole, incontrando una gocciola sferica d' acqua, tali per lo appunto essendo quelle della pioggia. I raggi che partono dal sole ad incontrare la gocciola si possono risguardar paralleli, a motivo dell' immensa lontananza del sole da noi. Tuttavia un solo è il raggio che cade perpendicolarmente sulla superficie del globetto acquoso, ed essendo obbliqui tutti gli altri, è facile immaginare come soffrano tutti una rifrazione e si accostino alla perpendicolare: ora alcuni di questi raggi scapperanno per l' aria, ma altri si rifletteranno per formare degli angoli di riflessione uguali a quelli d' incidenza (*Ved.* Riflessione). Di più, cadendo i raggi obbliquamente sulla superficie del globetto, non possono ripassare all'aria senza rompersi di bel nuovo ed allontanarsi dalla perpendicolare. Ma siccome non è ad aver qui riguardo se non a' raggi che possono affettar l'occhio, il quale noi supporremo collocato un po' al di sotto della gocciola, lasceremo di considerar gli altri che lo sfuggono siccome inutili. Per determinare precisamente il grado di rifrazione d' ogni raggio luminoso, bisogna ricorrere ad un calcolo piuttosto lungo e che qui giova ommettere; ma riferiamo quanto desumesi da quello. In primo luogo, le due rifrazioni dei raggi al loro ingresso e regresso son tali, che la maggior parte dei raggi entrati paralleli alla superficie della gocciola, n' escono divergenti, cioè s' allontanano e non giungono più all' occhio. In secondo luogo, nel fascio di raggi luminosi e paralleli che cadono sulla goccia alla sua superficie anteriore, pochi son quelli che rotti dalla gocciola vengano a riunirsi al fondo di essa nel medesimo punto, e che riflettuti da questo punto, escano dalla goccia paralleli come vi entrano. Siccome questi raggi son vicinissimi fra loro, così agiscono con forza sull' occhio nel caso che vi possano entrare, ed è perciò che denominaronsi *raggi efficaci*, a differenza degli altri che, disperdendosi troppo presto per produrre un effetto sensibile, non cagionano i vivaci colori dell' arco baleno. È chiaro da ciò che per trovare i raggi efficaci, bisogna trovare i raggi che hanno lo stesso punto di riflessione; bisogna cioè trovare quali siano i raggi contigui e paralelli, i quali, dopo la rifrazione, si concentrano al medesimo punto della superficie della gocciola, per riflettersi di là verso all' occhio. Ora il calcolo ci dà che l' angolo formato dalla direzione dei raggi efficaci colla linea condotta al centro del sole, è di 41° 30'. Ma oltre i raggi efficaci che partono dal centro del sole, ve ne ha infiniti altri che slanciansi da altri punti del disco solare, e segnatamente dalle parti superiori ed inferiori di esso. I raggi che escono dalla parte inferiore formano angoli di 41° 46'; quelli che emanano dalla superiore li fanno di 52° 16'. Rispetto alla quantità di luce, cioè a dire al fascetto di raggi che si riuniscono in un certo punto, per esempio, nel punto di riflessione dei raggi efficaci, lo si può risguardare siccome un punto luminoso terminato dall' ombra. Del resto occorre notare come siu qui abbiamo supposto che tutti i raggi luminosi si rompano ugualmente, il che non è. I diversi raggi che pervengono all' occhio sono di differenti colori, capaci cioè di eccitare in noi l'idea di svariati colori: per conseguenza questi raggi son rotti in diversa maniera dall' acqua nell' aria, quantunque alla stessa maniera caggiano sulla superficie rifrangente; essendochè egli è noto che i raggi rossi, poniamo esempio, soffrono men rifrazione dei raggi gialli, questi men dei violetti, e così degli altri (*Ved.* Colore). Segue di qui che i raggi eterogenei si separano fra loro, prendendo differenti strade, e che gli omogenei si riuniscono per metter capo ad un medesimo luogo. Gli angoli di 41° 30' e di 52° 16' non sono che pei raggi di media rifrangibilità; che cioè rompendosi si avvicinano alla perpendicolare più dei rossi, ma meno dei violetti; e di là il punto della goccia ove si fa la rifrazione appare listato a differenti colori: o, torna lo stesso, il rosso, il verde, l'azzurro, nascono dai rispettivi raggi rossi, verdi, azzurri del sole, che le gocce trasmettono all' occhio, come accade allorchè risguardasi ad oggetti illuminati per traverso ad un prisma (*Ved.* Prisma). Tali son i colori che un solo globulo d' acqua deve rappresentare all' occhio; quindi un gran numero di questi globuletti dispersi nell' aria vi faranno apparire i diversi colori, semprechè sieno disposti in modo che i raggi efficaci possano affettar l' occhio, mentre essi raggi così disposti formano l'arco baleno. Quanto alla determinazione di queste circostanze favorevoli alla formazione dell' arcobaleno, ci basterà dire che quando il sole è più elevato di 54° sull' orizzonte, il fenomeno non può aver luogo; che se l' astro è sotto 42°, si possono vedere i due archi, il principale o interiore, ed il secondo o esteriore, perchè assegnando le gocce che devono apparir colorate, si devono escludere quelle che partendo dall' occhio fanno angoli di poco inferiori a 42°, ma non già le altre che ne fanno di maggiori. L' arco interno è largo 1° 34', l' esterno 3°

10', l'intervallo dall'uno all'altro è quasi di 9°. Questa compendiosissima spiegazione dell'arcobaleno potrà bastare al maggior numero dei nostri lettori, ed abbiamo creduto ommettere gli sviluppi che poteanla rendere più chiara, per consecrare in vece un'altra pagina a' vari fenomeni che l'arcobaleno presenta e che di più possono interessare la curiosità.

Curiosi fenomeni dell' arcobaleno. — 1.° L'arcobaleno appar sempre della medesima larghezza: ciò avviene perchè i gradi di rifrangibilità dei raggi rossi e violetti, che limitano l'arco nella sua larghezza, restan sempre gli stessi.

2.° Veggiamo talvolta toccar a terra le estremità dell'arcobaleno, talvolta le dette estremità restano dal suolo sollevate. Nasce da ciò che l'arco baleno non si vede se non nella pioggia; se la pioggia è abbastanza estesa, vedrassi un arco che giunge fin alla superficie terrestre; altrimente non si vedrà che nella parte del circolo tagliata dalla pioggia.

3.° Si domanderà perchè l'arcobaleno cangia di posizione a misura che vien l'occhio mutando la sua, ossia, per parlare col volgo, perchè segue chi lo segue e fugge chi lo fugge? Perchè le gocce colorate sono disposte in un certo angolo colla linea d'aspetto, la quale varia a tenore che si varia posizione. Quindi è che tutti gli osservatori veggono un arco differente, e si spiega come, per mostrare ad altri la vivacità, p.e., di un arco ch'egli non riconosceva, gli cediamo il nostro posto, e quegli se ne convince.

4.° Si può chieder anche il perchè l'arcobaleno si presenti ora sotto un maggiore ed ora sotto un minor arco di circolo? La grandezza in più od in meno dipende dalla maggiore o minore estensione della parte di superficie conica, che sta sopra alla superficie terrestre: ora, questa parte è più grande o più piccola secondo che la linea d'aspetto è più obbliqua alla superficie della terra, aumentando questa obbliquità a proporzione che il sole è più elevato, locchè fa si che l'arco diminuisca a misura che il sole s'innalza.

5.° L'arcobaleno non si presenta mai più grande d'un semicircolo, e la ragione n'è chiara. Il sole non è mai visibile sotto l'orizzonte e la linea d'aspetto contien sempre il centro dell'arco baleno: ora, quando il sole è all'orizzonte, rade essa linea la superficie terrestre; dunque non si alza mai sopra codesta superficie. Che se lo spettatore si trovasse collocato sopra un'eminenza ragguardevole, e fosse il sole all'orizzonte o sotto di esso, allora la linea d'aspetto nella quale è sempre il centro dell'arcobaleno, sarà d'alquanto tutta sopra l'orizzonte, e l'arco supererà in conseguenza il semicircolo: che se il luogo fosse grandemente elevato, e la pioggia vicinissima allo spettatore; può avvenire che l'arcobaleno formi un circolo intiero, come è dato vedere in Svizzera nella famosa cascata di Lauterbrun, nella quale discende l'acqua da ben 900 piedi di altezza.

6.° Può l'arcobaleno apparir troncato o interrotto alla parte superiore: niente più facile a spiegarsi. Basta che una nube intercetti i raggi e loro impedisca di venir all'occhio dalla parte superiore dell'arco. Può darsi anche che non si veggano se non le gambe dell'arco baleno, perchè non piove alla parte dove si avrebbe a vederne la sommità.

7.° Perchè alle volte può sembrar l'arcobaleno rovesciato? Se il sole sia elevato a 41° 46', e cadano i suoi raggi sulla superficie di qualche lago spazioso, nel cui mezzo sia lo spettator collocato, e che in pari tempo piova, venendo i raggi a riflettersi nelle gocce di pioggia, produrranno lo stesso effetto come se fosse il sole sotto l'orizzonte, ed i raggi venissero di basso in alto: lo perchè la superficie del cono su cui i punti colorati devon esser disposti, sarà intieramente sopra la superficie terrestre. E se in questo caso la parte superiore è coperta di nubi, ovveramente non piove che nella parte inferiore, l'arco riuscirà rovesciato.

Tralasciamo di riferire altri fenomeni che meno interessano la curiosità. Bensì aggiungiamo che l'arcobaleno può esser triplice, ovvero si ponno tre di tali archi vedere al medesimo tempo. Ciò avviene però assai di rado, e ad ogni modo il terzo arco non può esser visibile a meno che l'aria non sia foschissima davanti e chiarissima di dietro. Pure Halley ne vide uno nel 1698 a Chester: era triplice, ed il terzo distinto come il primo e coi colori nel medesimo ordine. Onde facilmente fossero compresi tutti i fenomeni che accompagnano l'arcobaleno, immaginò Muschembroëk una macchina per lo mezzo della quale tutti si rappresentano ad evidenza.

Fin qui abbiamo parlato dell'arco baleno come tutti lo intendono comunemente, prodotto cioè dai raggi solari: ma i fisici danno questo nome ad altra specie di arcobaleno che si origina dai raggi lunari, e non mancano di rapportare il fenomeno primitivo ad altre cause oltre le gocciole di pioggia, per cui ammettono l'arco baleno marino, quel delle nebbie, ecc. Vogliamo rapidamente vedere quest'altri arcobaleni.

Arco baleno lunare. Ha i colori stessi del solare, con questo però che sono sempre più languidi, ossia a motivo della diversa intensità dei raggi, ossia della differente intensità del mezzo. Toresby che nel n.° 331 delle *Transazioni filosofiche* descrisse un arcobaleno lunare, dice ch'era ammirabile per la bellezza e vivacità dei colori: durò circa 10 minuti, in capo ai quali una nube ne tolse

la vista. Vide un arcobaleno lunare Weidler, quand'era la luna in quadratura, a tempo tranquillo e sotto moderatissima pioggia, ma appena potè riconoscerne i colori; i superiori erano un poco più distinti degli inferiori; ed intanto cessata la pioggia, l'arco scomparve. Riferisce Muschembroëk di averne osservato uno, verso le 10 ore di sera: pioveva molto ove l'arco era veduto, ma non potè discernervi alcun colore, quantunque la luna fosse chiarissima. Dice lo stesso autore che un altro grandissimo arcobaleno e luminoso assai fu veduto a Ysselstein: ma quest'arco era tutto di color giallo.

ARCOBALENO MARINO. È questo un fenomeno che ha luogo alle volte quando il mare è sommamente agitato, e commovendo il vento impetuosamente la superficie delle onde, fa sì che i raggi del sole i quali vi cadono sopra, vi si rompano e vi dipingano gli stessi colori che notansi nelle gocciole della pioggia. Osserva Bowrzes nelle *Transazioni filosofiche* che i colori di questi arcobaleni marini son meno vivaci, meno distinti e men durevoli di quelli dell'ordinario arcobaleno, e che rade volte è dato distinguervi più di due colori, cioè il giallo dalla parte del sole, un verde pallido dall'opposta. Sono però più numerosi mentre se ne veggono fin a 20 o 30 in una volta. Si osservano sul mezzodì, e son rovesci, conseguenza legittima di quanto abbiamo detto spiegando i fenomeni dell'arcobaleno solare.

ARCOBALENO BIANCO. Meuzelio ed altri dicono averlo osservato sull'ora del mezzodì. Mariotte, nel suo *Saggio di Fisica*, dice che questi archi bianchi si formano nelle nebbie come formansi gli ordinarii nella pioggia: sono quindi senza colori, ed assicura egli averne veduto al levar del sole ed a chiaro di luna. Attribuisce poi questo difetto di colori alla piccolezza dei vapori atomici che forman le nebbie; altri invece pensano che provenga dalla tenuità eccessiva delle picciole vescicule del vapore, che non essendo per il fatto meglio di picciole pellicole acquose piene d'aria, non rompono abbastanza i raggi luminosi; oltre di che son esili troppo per disseparare i raggi colorati. Da ciò viene che riflettono i raggi così composti o bianchi, come gli hanno ricevuti.

ARCOBALENO NELLA RUGIADA. È Rohault che attribuisce la formazione di quest'arco ai raggi solari che rinfrangonsi per le gocciole di rugiada nelle estese pianure.

Non ci arresteremo ad esaminar qui le ridicole opinioni degli antichi filosofi sugli effetti dell'arcobaleno. Riferiscono Plinio e Plutarco che i sacerdoti ne' loro sagrifizi e nelle offerte preferivano il legno sul quale l'arcobaleno avea riposato, ch'erane stato inumidito, perchè stimavano (vedi perchè!) che quel legno mandasse odor più soave degli altri. Nè vi sarebbe a rider meno sulle ridicolezze del volgo moderno, ed in specialità de'contadini, che vogliono ad ogni costo trarre dall'arco baleno il loro pronostico sulla riuscita dei raccolti, ed a misura che abbonda od è più vivace nell'arco il rosso, o il giallo, o il verde, ne desumono futura copia di vino, di frumentone, d'olio. Se non può reggere analogia o sussistere relazione fra il fenomeno e le cause della vegetazione, è ben vergognoso che vivano simili pregiudizi; e con questo molti altri ce ne restano ad abbattere non meno sciocchi ed anche ben più dannosi. Per fortuna si avanza anche in ciò: ed il regno del pregiudizio, scosso già dalle fondamenta, crollò in gran parte, e se ne agguaglieranno al suolo pur questi ultimi ruderi.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARCOLAIO. Quest'i strumento che adoprasi a dipanare, impropriamente confondesi coll'*aspo* e col *guindolo*, quantunque anche i due ultimi servano al medesimo oggetto (*Ved.* ASPO e GUINDOLO). Consiste l'arcolaio in un grosso pezzo di legno verticale che appellasi *toppo*, avente una specie di larga indentatura, così da poter abbracciare l'orlo di un desco od altro ed assicurarvisi con una vite di pressione che vi ha nel dente disotto; la parte superiore del toppo tiene il piuolo che porta lo stile dell'arcolaio, in capo al quale son fermati a cerniera 6 ad otto staggi, che s'incrocicchiano e si uniscono mediante una cavicchietta con altri staggi fissati essi pure a cerniera, ad un anello infilato all'asse, lungo la parte superiore del quale può scorrere liberamente. Continuano questi staggi oltre l'incrociatura, ed alle cime di essi attaccansi alcune stecche verticali, le quali diconsi *costole*, e sono legate sempre con cavicchiette, da un capo ad uno staggio che parte dal basso dell'arcolaio, dall'altro ad uno di quelli che partono dall'alto, ma sempre alternando, non mai cioè a' due staggi incrocicchiati insieme. L'effetto di un tale *zig-zag* si è che quanto più s'abbassa l'anello che scorre sullo stile, e più le costole si allontanano e più cresce il diametro esterno dell'arcolaio. È facile poi comprenderne l'uso. Tuttavia, *Ved.* DIPANARE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARCOLE (BATTAGLIA D'). Uno dei fatti d'arme più famosi della campagna d'Italia del 1796. — Il generale austriaco Alvinzy si era prefisso di francare Mantova cinta dai Francesi d'assedio, e di liberare il prode suo difensore, il maresciallo Wurmser. Mentre egli con un esercito di 20 in 30 mila combattenti, lambendo il piede dei monti bassanesi e vicentini, dirigevasi sopra Verona, dove Bonaparte avea raccolto il grosso delle sue truppe, il generale Davidovich con forze presso

che uguali calava giù dal Tirolo lungo l' Adige, prendendo egli pure Verona di mira. Dopo parecchi combattimenti, Alvinzy si era fortemente alloggiato nei dintorni di Caldiero, a cavaliere della grande strada maestra; nel mentre che Davidovich a Rivoli, fra l' Adige ed il lago di Garda, non avea dinanzi a se che un pugno di gente sotto il generale Vaubois, incapace di resistergli. Critica oltre modo era dunque la condizione di Bonaparte a Verona, se gli Austriaci si fossero riuniti, e bisognava far di tutto per impedirlo. A ciò appigliossi anche il condottiere francese con una di quelle risoluzioni che la disperazione inspira al genio. Egli si decise di assalire Alvinzy: battuto questo, gli pareva facile lo sbrigarsi di Davidovich. La notte del 14 venendo il 15 di novembre esce da Verona per la porta Nuova, e discendendo lungo la destra dell'Adige fino a Ronco, ripassa quivi sulla sinistra sopra un ponte di barche. In quei luoghi, attraversati per ogni verso da stagni e paludi, non gli rimanevano che due partiti da scegliere, poichè due sole erano le strade per cui si poteva uscirne. Uno, di risalire su per la sinistra dell' Adige passando per Porcile e Gombione per isbucar fuori sulla grande strada maestra prendendo gli Austriaci di fianco. L' altro, di passare l' Alpone ad Arcole, e di guadagnare la grande strada maestra a Villanova, in ischiena al nimico. A questo ultimo appigliossi. Ma al ponte d' Arcole urtò in ostacolo imprevisto; chè il generale austriaco vi avea collocato un grosso di gente, con alquanti pezzi d' artiglieria, che arrestarono l' antiguardo francese condotto da Augereau. Il combattimento che s' impegnava in quel sito avvertì Alvinzy del pericolo; ed egli distaccò due divisioni per sostenere la posizione. Tutto il giorno 15 si combattè per superare l'Alpone; ma ogni sforzo dei Francesi tornò vano: gli Austriaci conservarono il ponte ed il fiume. Alvinzy però si vide costretto ad abbandonare le forti sue posizioni di Caldiero, ed a ridursi di fronte all' oste francese. — La domane, 16 novembre, passò in mezzo a continue e calde scaramucce, dirette più a riconoscere il terreno e a misurare le forze, che a condurre ad un fatto decisivo. Conciossiacosachè Bonaparte non poteva arrischiare una giornata campale, se non era sicuro che Davidovich non lo avrebbe sorpreso. Risaputo durante la notte che Vaubois continuava a tenere in iscacco quel generale a Rivoli e la Corona, si decise di trarsi a qualunque costo da quel brutto frangente; imperciocchè se riusciva a Davidovich di fare indietreggiare Vaubois e di riunirsi ad Alvinzy, ben accorgevasi ch' era fatta per lui e per l' Italia. — Finalmente il sole alzossi per la terza volta a rischiarare quel teatro spaventevola di sangue. La mattina del 17 di novembre Massena e Robert si mettono in movimento, mentre Augereau colla sua divisione cerca di guadare l' Alpone presso la sua foce nell' Adige. Gli Austriaci oppongono la più valorosa resistenza; Robert cade sotto ai loro colpi; Massena dura fatica a mantenersi. Ma alla fine la disperazione vince il coraggio; chè poco contava la superiorità del numero su quel terreno, dove non si poteva mettere piede sicuro fuor delle dighe che servono di strada. Alcuni stratagemmi bene immaginati tornarono a maggior danno degli Austriaci. Dopo settantadue ore di pugna accanita e quasi continua furono finalmente costretti a cedere il campo al più fortunato loro avversario. La mattina del 18 i Veronesi videro rientrare per la porta vicentina (Vescovo) quelle truppe che tre giorni innanzi, uscendo dall' opposta, credevano averli abbandonati per sempre. — Alvinzy ritirossi nel Padovano; Davidovich riparò più addentro nei monti tirolesi; e Mantova, abbandonata al suo destino, aprì le sue porte tre mesi dopo (il 2 febbraro 1797). — La perdita delle due osti fu presso che uguale (dai 6 agli 8000 morti). Gli Austriaci lasciarono inoltre alcune migliaia di prigionieri e 18 cannoni. I Francesi ebbero sette generali uccisi; il loro numero era di gran lunga inferiore a quello degli Austriaci.

D— R.

ARÇON (Giovanni Claudio Lemichaud d'), nato a Pontarlier nella Franca Contea l'anno 1733, mostrò per tempo inclinazione alla professione dell' armi. Divenne esperto ingegnere, e scrisse parecchi trattati, tra cui meritano d' essere citate la sua *Corrispondenza sull' Arte della Guerra*, e le *Riflessioni d'un Ingegnere in risposta ad un Tattico.* Nel 1780, la guerra della Francia e della Spagna contro l'Inghilterra gli diede occasione di spiegare in grande i suoi talenti. Assediavano gli Spagnuoli senza frutto Gibilterra, quando d' Arçon divisò un modo d' attacco, mediante batterie galleggianti, che doveano essere incombustibili ed insommersibili. Approvata dal governo spagnuolo la sua idea, furono costrutte dieci navi da 900 a 1400 tonnellate, ciascuna delle quali formava una batteria di nove cannoni sino a ventuno, ed era montata da 250 in 760 uomini. La fronte delle batterie era coperta con una parete di travi squadrate, un tetto in pendio le proteggeva dalle bombe, e l' esterno della macchina galleggiante era foderato di cordami e di pelli. Ad impedire la combustione per effetto delle palle infocate, fu posto in ogni batteria un recipiente da cui sollevata l'acqua per mezzo di trombe, poteva per certi canali essere distribuita ad ogni parte della costruzione, in modo da tenere costantemente bagnato il legname: ogni batteria era posta in moto da una sola vela. Doveano le macchine for-

mare una linea serrata alla distanza di 400 verghe (circa 360 metri) dalle mura della fortezza, ed esser l'attacco sostenuto dalle batterie di terra, dalle artiglierie e dalle bombe delle cannoniere e da dieci navi da guerra spagnuole. L'equipaggiamento di questo grand'armamento fu fatto nel porto di Algesiras, e s'adunarono per la spedizione 40000 uomini tra Francesi e Spagnuoli, sotto il comando in capo del duca di Crillon, conquistatore di Minorca. Comandava la flotta l'ammiraglio spagnuolo Moreno. La prima nobiltà di Spagna corse sul luogo per esser testimonio dell'attacco, ed il conte d'Artesia, poi Carlo X, ed il duca di Borbone colà ne vennero da Parigi pel medesimo oggetto. L'attacco però fu precipitato per timore della prossima stagione tempestosa e per l'aspettato arrivo d'una squadra britannica. Posto in moto l'ingente macchinismo, si trovò che le trombe cagionavano nell'interno dei vascelli tale affluenza d'acqua, che i comandanti temettero non se ne guastassero le polveri, e quindi stettero contenti al tenere bagnata la superficie esterna. La mattina del 13 settembre 1782 le batterie galleggianti uscirono fuori, ma non riuscirono a guadagnare le posizioni loro assegnate; il vento, l'agitazione del mare, e forse la poca perizia sconcertarono affatto il disegno. Le due maggiori, *la Talla Piedra* e *la Pastora*, s'ancorarono davanti, ed il rimanente a qualche distanza di dietro. Il cannonamento incominciò subito dopo le dieci ore; e 400 pezzi d'artiglieria grossa vomitavano tutti in una volta fuoco da ambe le parti. Il generale Elliot tirava sulle galleggianti con palle infocate le quali pareva che non facessero effetto, finchè alle sette ore della sera fu scoperto che la Talla Piedra, sulla quale era imbarcato D'Arçon, ardeva. «Una palla infocata, dice D'Arçon medesimo, s'era confitta nel fianco e non potè essere spenta. Il fuoco del nemico rese vani tutti i nostri sforzi per arrestare i progressi delle fiamme. Fu precipitosamente dato ordine di bagnare la polvere, e così venne a cessare totalmente il nostro cannonamento. Siccome non eravamo più nascosti dai vortici del fumo, ci trovavamo troppo esposti, e fu tenuto impossibile estinguer l'incendio. Il fumo procedeva da prima dall'esterno, e poi per le giunture interne della macchina. Questa occulta conflagrazione, che poteasi agevolmente fermare, ritirandosi a certa distanza dal costante fuoco della guernigione, continuò così fumeggiante per ben sei ore, nè si fece invincibile sin dopo mezzanotte. »Avea d'Arçon proposto di dar fuori un'ancora vestita, con cui poter rimuover la nave dalla pericolosa sua situazione. «L'ufficiale incaricato di questa commissione non potè raccorre un numero di marinai a ciò sufficiente. » Infatti, il timor panico e la confusione gli aveva investiti quando videro che le batterie *non erano incombustibili.* D'Arçon a mezzanotte riparò alla nave ammiraglia, ma fu diretto al generale in capo ch'era assente; fu però informato ch'erano stati dati ordini per abbandonare e distruggere tutte le batterie. Sole le due più avanzate, la Talla Piedra e la Pastora, pare che avessero preso fuoco, cosicchè potevano le altre essere probabilmente salvate. Tal è l'esposizione di D'Arçon nelle sue *Memorie per servire alla storia dell'assedio di Gibilterra*, da lui pubblicate a Cadice nel 1783, e questa spiega chiarissimamente in che modo accadesse la catastrofe, senza attribuirla, come fanno alcuni biografi francesi, alla gelosia dei capi o alla perfidia degli Spagnuoli. Certo vi fu mala condotta nei comandanti e francese e spagnuolo; e D'Arçon istesso andava evidentemente errato rispetto alla sicurezza delle sue batterie dalle palle infocate. Comunque fosse, D'Arçon ne concepì il più profondo dolore, la cui amarezza non valse a mitigare la giustizia che al suo merito rese lo stesso comandante inglese. Di ritorno in Francia, scrisse varie cose relative al genio ed all'arte militare. Denunziato nel 93, si ritirò a San Germano, ma fu presto dopo impiegato nella spedizione contro l'Olanda. Denunziato una altra volta e licenziato, compose nel ritiro il suo libro delle *Considerazioni militari e politiche sulle fortificazioni*, in cui addensò quanto aveva precedentemente scritto sulla materia. Quest'opera, stampata a spese del governo, attrasse in appresso sul suo autore l'attenzione del primo console che nel 1799 lo creò senatore. Il generale D'Arçon, cinto di tutta la stima che gli avevano acquistato i suoi talenti ed il suo carattere, morì nel 1800, il primo luglio, in età di 67 anni. Era membro dell'instituto.

FALCONETTI, *pad.*

ARCONTI. Allorchè gli Ateniesi, profittando della magnanimità di *Codro* (*V.*) abolirono la podestà regia, col dire che Codro avea reso tanto sublime il titolo di re da tornare impossibile quind'innanzi a chiunque il rendersene degno, e dichiararono Giove loro sovrano, ponendo Medone figlio di Codro al lato di quel trono ideale, gli dettero il titolo di Arconte o capo (gr. ἀρχή *comando, governo*), con obbligo di render conto al popolo della sua amministrazione. Medone trasmise ai suoi discendenti in Atene la dignità di Arconte, la quale fu da principio perpetua; ma non andò guari che i cittadini se ne adombrarono, quasi desse un'immagine ancor troppo viva dell'autorità regale, di cui voluto avrebbero annichilare per fino la memoria: e però dopo tredici Arconti perpetui, de' quali ultimo fu Alcmeone, figlio di un Eschilo, ridussero l'esercizio di questa magistratura a

dieci anni (752 av. G. C.). Sette furono gli Arconti decennali, primo Caropo, ultimo Erisse: ma crescendo coi sospetti le precauzioni, gli Arconti divennero finalmente annui, intendendo così il popolo di ripigliare in certo modo più di sovente l'autorità della quale non molto di buon grado faceva parte ai suoi magistrati. Questo fu pure il motivo per cui vennero gli Ateniesi in deliberazione di suddividere la podestà degli Arconti, e finalmente determinarono che fossero nove in luogo d'uno: Creonte fu il primo degli eletti, l'anno secondo o terzo della XXIV Olimpiade (684 av. G. C.). — Gli Arconti erano rinnovati per elezione, e dovevano essere commendevoli per antichità di origine, ricchezza e riputazione: richiedevasi, fra le altre cose, che avessero rispettato sempre i loro genitori, e portato le armi in difesa della patria. Immediatamente prima o dopo la elezione, dovevano sottomettersi a due esami, uno nel senato ed uno nel tribunale degli *Eliasti* (*V.*). Eletti, giuravano di mantenere le leggi e di non lasciarsi corrompere da regali; e prestavano tal giuramento sul testo originale delle leggi. Se taluno li convinceva di essere stati corrotti, erano obbligati a dedicare nel tempio di Delfo una statua d'oro pesante, dicesi, tanto quanto il loro corpo.

In generale, erano incaricati non solo di attendere al buon governo, ma eziandio di ricevere le pubbliche denunzie in prima istanza, e tutte le rimostranze dei cittadini oppressi. La loro persona, come quella di tutti i magistrati ateniesi, era inviolabile: chiunque gl'insultasse con violenze od ingiurie, quando avevano in capo la corona di mirto simbolo della loro dignità, veniva escluso dalla maggior parte dei privilegi di cittadino, o condannato a pagare un' ammenda. Ciascuno de' tre primi Arconti costituiva un tribunale separato, dove sedevano con due assessori scelti da loro medesimi: gli altri sei, appellati Tesmoteti, non costituivano che una sola e medesima giurisdizione.

Il primo degli Arconti, chiamato *Eponimo* perchè il suo nome era posto in testa di tutti gli atti e decreti che si facevano durante l'anno del suo esercizio, sicchè dava il nome all'anno come il console a Roma, aveva cura particolare delle vedove e dei pupilli, giudicava i litigii che insorgevano tra marito e moglie, faceva osservare i testamenti, provedeva agli orfani, aveva la sopraintendenza di certi sagrifizii, per esempio dei baccanali, puniva severamente la ubbriachezza, ed incorreva egli stesso la pena di morte se si ubbriacava durante la sua magistratura. — Il secondo, detto *Re*, aveva la inspezione del culto, giudicava le controversie dei sacerdoti e delle famiglie sacerdotali, puniva i profanatori e in generale perseguitava i delitti contro la religione allontanando dai misteri e dalle cerimonie religiose i rei d'omicidio, offriva sagrifizii per la prosperità dello stato, presedeva alla celebrazione dei misteri di Eleusi ed a tutte le altre cerimonie religiose. Aveva il diritto di opinare nell'Areopago, ma non v'interveniva giammai con la corona. La moglie dell'Arconte-re portava il nome di *regina*, ed in tale qualità dirigeva le sacerdotesse di Cerere e di Bacco. Il terzo, nomato *Polemarco*, aveva il comando dell'esercito, teneva la polizia sui forastieri, ed invigilava a che i figliuoli de' cittadini morti per la patria fossero mantenuti a spese dello stato: aveva pure la inspezione di alcuni sacrifizii, tra gli altri di quelli di Diana e di Marte. — Gli altri sei Arconti, o Tesmoteti, erano incaricati di far osservare la giustizia e di mantenere le leggi; giudicavano della calunnia, della venalità nei magistrati inferiori, delle cause mercantili, degl'insulti, trasmettendo le quistioni più gravi a tribunali superiori: raccoglievano i suffragi e si opponevano alla sanzione delle leggi contrarie al bene dello stato: fissavano il giorno in cui doveano adunarsi i tribunali superiori: giravano la notte per la città onde mantenervi l'ordine e la tranquillità, presedevano all'elezione di molti magistrati subalterni.

Uscendo di carica, gli Arconti tutti avevano il diritto di essere ammessi nell'assemblea dell'Areopago, massima altezza cittadina in Atene, cui tuttavolta non potevano aggiugnere se non coloro che, sottoposti ad un altro esame severo, fossero riusciti irreprensibili per non avere minimamente violato il giuramento prestato all'entrare in carica: bello istituto di Solone che accrebbe immensamente la potenza morale dell'Areopago.

G. Ponzoni.

ARCY (Grotta d'), singolare escavo nella massa d'un monte che stendesi nella valle del fiumicello Cure, tributario dell'Yonne in Francia. Si trova nel dipartimento dell'Yonne, circa una lega ad ostro della cittadetta di Vermanton. Un augusto sentiero sopra un colle coperto di bosco conduce all'ingresso della grotta, che contiene un numero di appartamenti, alcuni de' quali più lunghi di 1500 in 1800 piedi, ma che di rado s'innalzano oltre ai 20. Ne' primi appartamenti, si trovano di grandi massi di pietra sparsi in maggiore o minore profusione sul suolo, e nel secondo è pure un laghetto del diametro di 120 piedi, di cui non si conosce la profondità. Le acque sono chiare e bevibili. Gli appartamenti più interni vanno distinti pel numero e varietà delle cristallizzazioni che o pendono dalla vôlta in stalattiti o sorgono quai colonne dal suolo in stalammiti, e sono formate dalle acque che s'infiltrano per la sovrapposta vôlta di roccia e formano un de-

posito verso l'orificio da cui escono, non meno che in quella parte del suolo su cui caggiono. Siccome le cristallizzazioni sorgenti dal disotto sono esattissimamente a rincontro di quelle che vengono dall'alto, frequentemente si uniscono e formano pilastri che pare sostengano le vôlte. Molte sono capaci di ricevere un bel pulimento.

Nel *Dizionario universale della Francia* descrivonsi queste caverne come cave di pietra abbandonate, nelle quali ha il tempo obliterato le tracce del lavoro umano; ma l'autore dell'articolo relativo dell'*Enciclopedia* le ascrive all'effetto delle acque del Cure, un cui canale, entrando nel monte alquanto superiormente all' ingresso delle acque, lo sottomina e traversa, emergendo dall'altro lato in copia sufficiente per far girare un mulino, e ad altre acque sotterranee. È però avverato che la pietra con cui è fabbricata la chiesa cattedrale di Auxerre fu presa in questo luogo; e se sia così, le cave, a qualunque origine si vogliano ascritte, sono state alla fine ampliate dalla mano dell' uomo.

FALCONETTI, *pad.*

ARDEA. Quella provvida mano che sulle alte vette pose l' aquila dominatrice delle circostanti valli, che rallegrò i boschetti del canto melodioso delle silvie, che al mare diede i lari, le procellarie intente a perseguitare di volo la muta preda, volle pure avessero le paludi e le terre irrigate d'acqua una foggia particolare d' uccelli, le cui azioni sono volte a distruggervi quella soverchia quantità di rettili immondi e di vermi che danneggiano i prodotti e scemarvi quegl'innumerevoli stuoli d'insetti che formicolano per ogni dove nelle acque stagnanti in tempo d' estate. Fra questi uccelli, che trampolieri si dicono a cagione dell'eccessiva lunghezza delle loro gambe, v'ha una famiglia di bene strana conformazione. Voi li vedreste posati su altissimi piedi in riva ad un fiume, colle ali socchiuse, col collo spiegato e le testa conficcata fra le spalle, immobili, silenziosi, adombrati quasi d' un misto di tristezza e stupidità, starsi giornate intere così adagiati nella speranza che si presenti loro per caso un serpe, una ranocchia, un pesciolino, su cui vibrare quel loro lungo ed appuntito becco, metterli in brani, ed ingoiarli è un punto solo. Tali appunto sono il carattere e le costumanze degli aironi, che scientificamente chiamansi ardee, animali d'altronde di sconce fattezze dai quali però le nostre *eleganti* non hanno a schifo ricercare i più celebrati adornamenti della loro toeletta. Cotale genere d'uccelli, ricco oltremodo di specie, trasse a sè l' attenzione dei popoli sino dalla più remota antichità, giacchè figurati li vediamo di sovente nei geroglifici degli Egiziani. Aristotele, Plinio, Teofrasto li ricordano pure, e narrano andassero soggetti a gravissimi dolori nell' atto della copula, ed avessero comune la convivenza ed il nido coi corvi. I più recenti smentirono cotali favole; e diedero mano a classificarli più o meno giustamente. Linneo nel genere *ardea* includeva più specie di uccelli acquatici riferibili a generi diversi. Illiger li annoverava nella famiglia degli erodii. Temmink li poneva nella seconda divisione dell' ordine delle gralle. L' italiano Rauzani, settatore d' Illiger, considerava il genere ardea qual tipo della famiglia degli erodii (ἐρῳδιας, aghirone), smembrando da questa le platalee e i cancromi a cagione del loro becco depresso ed assai più largo che alto, nonchè i generi tantalo ed ibi, nei quali il becco è notabilmente curvato all' ingiù ed ottuso nell' apice. Dal quale smembramento questa famiglia veniva ad essere assai bene caratterizzata. Non così fece Cuvier, la cui famiglia di cultrirostri abbraccia impropriamente molti generi a becco ben diversamente conformato.

Essendoci appoggiati negli altri articoli di zoologia alla classificazione del celebre francese, diremo ancor qui che le ardee costituiscono una delle tre tribù della famiglia dei trampolieri cultrirostri, mentre le altre due vengono occupate dalle gru e dalle cicogne; che questo genere ardea venne diviso ulteriormente in due sottogeneri, nel primo dei quali stanno le ardee propriamente dette che hanno il becco più lungo della testa ed egualmente alto e largo alla base; mentre nel secondo sottogenere sono confinate le ardee a becco eguale o più corto della testa, e più alto che largo alla sua base, vale a dire i blongios o cannaiuole, le paroncelle di palude, i tarabusi, ecc.

Le ardee sono uccelli a becco lungo appuntito, conico-compresso, tagliente ai tomi, e fesso sin sotto gli occhi: questi sono brillanti, mediocremente grandi e circondati da pelle nuda che si stende fino al becco. Testa mediocre, collo per lo più lungo e ricoperto ora di molte penne, ora quasi nudo ed avente verso al gozzo un fascio di penne lunghe ed appuntite; corpo esile, bislungo e per lo più notabilmente compresso; coda corta composta di dodici direttrici; ali mediocri; gambe lunghe, sottili, scudettate nella porzione nuda; diti in numero di quattro, tre anteriori riuniti da corta membrana, il quarto articolato presso il calcagno che posa in terra su tutta la sua lunghezza. Tutti sono poi provveduti d' unghie ricurve ed aguzze fra le quali quella del dito medio è dentellata. Hanno le ardee d' altronde stomaco poco muscoloso, ed intestina fornite d'un sol cieco. — Abitano, come dicemmo, i luoghi paludosi, le rive dei laghi, dei fiumi e delle acque stagnanti. Vivono per lo più solitarie, meno nella stagione degli amori in cui veggonsi assumere una vita sociale, nidificare in gran numero, rendersi reciproci servigi durante l' incubazione, ed

educare con molta amorevolezza i loro figli. Questi nidi che pongono ordinariamente sulla cima degli alberi più elevati nelle vicinanze delle acque, sono contesti di ramoscelli di albero, di giunchi, internamente rivestiti di musco e di peluria ed in generale meno complicati di quelli degli uccelli silvani. La covatura loro consiste in quattro o sei ova il cui colore, verde, ceruleo o biancastro, varia secondo le specie. Dotate di organi proprii ad attraversare immense estensioni aeree, le ardee compiono le loro migrazioni raccolte per lo più in famiglie numerose, spargendosi così per tutti i punti del globo, e sottostando (allorchè divengono stazionarie) indifferentemente ai geli del settentrione, ed ai cocenti ardori dei tropici. Più elevato che rapido n'è il volo; lo eseguiscono esse colla testa rovesciata fra le spalle, colle gambe distese all'indietro, dimodochè non iscorgesi nell'aere se non un corpo quasi sferico sospinto innanzi da due sorta di remi che continuamente vibrano, i cui apici sono a considerevole distanza fra loro. Nutronsi indifferentemente di pesci, di ranocchie, di conchiglie, d'insetti d'acqua dolce; sobrie d'altrettanto nella mancanza del cibo quanto voraci nell'occasione, sembra sopportino lunghi digiuni, senza che s'alteri menomamente quell'aria d'impassibilità e non curanza che costituisce il tratto più marcato del loro singolare carattere.

Sottogenere I.—Ardee il cui becco è notabilmente più lungo della testa e la mandibola superiore diritta. —In questa prima divisione notissima è la specie dell'aghirone cenerino (*ardea major*, Lin.; *ardea cinerea*, Lath.). Grande uccello grigio-azzurrastro il cui occipite dà ricetto ad un ciuffo di penne nere pendente sulla cervice ed il cui gozzo è munito di parecchie penne lunghe, strette ed aguzze, di tinta bianco-cinerea, macchiate di nero. Esso ha circa tre piedi dall'estremità del becco sino a quella dell'unghie, mentre le ali contano cinque piedi di sbraccio, perlocchè s'innalza facilmente ad altezze che lo rendono invisibile ai nostri occhi. Il suo corpo però è molto esile, paragonato che sia alla sua altezza, non pesando egli che sole tre libbre e mezzo anche quando è adulto. Durante il giorno sta isolato sulla cima degli scogli più elevati in attesa della preda; di notte tempo si ritira nei boschi d'alto fusto, ove pure colloca il suo nido nella stagione calda. Nel tempo dell'incubazione il maschio fa parte della sua pesca alla femmina. Allorquando questa specie d'airone vedesi inseguita da qualche uccello di rapina cerca eluderne gli attacchi coll'elevarsi a molta altezza nell'aria, e collo sforzarsi a guadagnarne il disopra: perlocchè i grandi del passato secolo prendevano sommo piacere nel darle la caccia col falcone, a cui poscia la abbandonavano, essendone oltremodo disgustose le carni. Pretende Belon che per ultima difesa, l'airone quando sta per esser raggiunto dal suo nemico, passi la testa sotto l'ala e presenti così il becco appuntito al rapitore che, piombandogli addosso con soverchio impeto, nell'atto di percuoterlo collo sterno, viene a ferirsi da se stesso, ed astretto dal dolore fugge gridando, e maledicendo forse alla vittima che credeva far sua. Non avvi paese d'Europa in cui quest'airone non apparisca talvolta scegliendo sempre i luoghi più reconditi, e meno frequentati per istanziare; in alcune regioni però è stazionario, mentre in altre si trova solo di passaggio. Nella stagione autunnale, reduce dal norte, giunge in Dalmazia, ma così strabocchevolmente grasso da lasciare per gran tempo un molesto odore al carniere del cacciatore che lo uccise. Benchè così pingue e disgustoso, esso però viene sommamente ricercato dai villici dalmati, che ne sono oltremodo ghiotti e studiano il modo d'ucciderlo, ricordando poi a lungo la circostanza di sì sontuoso banchetto.

L'*ardea purpurea*, la granocchiaia dei Toscani, è un airone comunissimo sulle coste dell'Italia e della Dalmazia, più piccolo della specie precedente da cui si distingue per aver il becco or tutto giallo ora in parte fulvo; la cervice nera a riflessi verdastri ricoperta da un ciuffo di penne affilate dello stesso colore, visibile particolarmente negl'individui che hanno passato l'età di tre anni; il gozzo bianco venato di macchie longitudinali rosso-bionde, porporine e nere; i fianchi ed il petto di un color porporino vivace; il dorso, le ali e la coda cenerine rossicce; piedi e dita più lunghe e sottili di color bruno verdastro. — Allorchè in primavera i venti sciroccali rendono fosca l'aria delle nostre costiere dalmate, veggonsi questi uccelli giunger in gran copia dalla parte dell'ostro, i quali, aggirati che si furono alcun poco lungo le spiagge più remote, vanno a posarsi uniti sulla cima di qualche collina, de' promontori, o delle isole rivestite di boscaglia. Quivi accovacciati dannosi in preda ad una stupida inazione, donde escono appena per travolgere col becco la terra, o razzolarla colle zampe, cercando scoprirvi qualche vermiciattolo o larva che ingoiano avidamente; venuto meno il giorno, tornano ad elevarsi nell'aria, per proseguire con lento ma regolare volo l'incominciato viaggio. All'appressarsi del cacciatore o del cane emettono talvolta un rauco grido, che ripetono a quando a quando anche nelle notturne loro peregrinazioni. Che se feriti veggansi tolta ogni via di salvezza, pongonsi allora coraggiosamente in sulla difesa vibrando in giro gagliardi colpi di becco, e cercando possibilmente di cogliere nell'occhio del cane o del cacciatore che vuole impossessarsene. Questa specie abita per lo più le

vicinanze del mar Caspio, del mar Nero, le paludi della Tartaria e della Russia, senza mai oltrepassare il 50.° grado di latitudine settentrionale, ned è infrequente nell' Italia. Nidifica comunemente fra i canneti nei paesi settentrionali ove è poco disturbata atteso il sapor disgustoso delle sue carni, che sanno fortemente di selvaggina e di pesce.

Ardea garzetta, airone piccolo o sgarzo de' cacciatori. Fra tutte le altre specie distinguesi quest' airone, per l'uniforme colorito bianco della sua impennatura, che fa vivo contrasto col nero del suo becco e il nero-verdastro delle sue zampe. Dalla sua cervice sporgono due o tre penne strette e lunghe raccolte in un ciuffo, ed altre ve n' hanno di bellissime a barbe disgiunte e sericee sul groppone. Questa specie ha un po' meno di due piedi in lunghezza, e corrisponde nella sua prima età all' airone piccolo di Buffon, per essere di un bianco appannato. Non so se alla specie medesima debbasi annettere un airone pur bianco nel complesso del suo corpo, meno sulla cervice, sul groppone e sul gozzo, ove appalesa una tinta giallo-sucida, il cui becco è giallo, e la testa mancante affatto di ciuffo; caratteri tutti che lo distinguono dal precedente. Verrei indotto a credere potesse essere un individuo giovane della specie garzetta, conoscendo che negli uccelli in generale le tinte si fanno tanto più bianche quanto più l'animale invecchia, se non ostasse la considerazione d'una statura forse un po' maggiore della stessa garzetta. Due simili individui esistono nel gabinetto dell' università di Padova, ed uno consimile mi ricordo d' aver ucciso io stesso in Dalmazia la primavera del 1837. — L' ardea garzetta abita in varie parti dell' Europa, dell' Asia e dell'Africa. In Dalmazia giunge pure in gran copia ai primi di maggio, ma vi soggiorna sempre isolata scegliendo a tal uopo qualche rupe, o lingua di terra che sporga più delle altre innanzi nel mare. I nostri cacciatori la ricercano con premura, per carpirle le tre penne del ciuffo, le quali, quantunque assai minori di quelle dell'ardea pavoncella, passano non ostante in commercio col nome di penne d' airone. Non intesi da questo animale emettere alcuno strido, il quale è d' altronde men coraggioso, ma più astuto della specie precedente.

Ardea egretta, airone sgarzo maggiore. Molto analoga nella forma e nel colorito alla specie precedente, ma di gran lunga maggiore si è quest' ardea, altrimenti chiamata sgarzo d'America, rimarchevole per la bellissima sua impennatura di un bianco candidissimo. Essa ha tre piedi e più di lunghezza con le gambe lunghe e sottili e le dita parimenti lunghissime. È uccello sommamente ricercato atteso il bellissimo ciuffo che adorna il suo occipite, e le superbe penne sericee del suo dorso lunghe un piede e mezzo, e suscettibili di raddrizzarsi quando l' uccello è in agitazione. Dicesi essere questa specie comunissima in Asia, nel nord dell'Africa, e nell' America settentrionale. Giunge pure in Dalmazia, benchè di rado, ove mi ricordo di averne osservati due individui uccisi dai villici, e venduti a due famiglie distinte di Ragusa.

Sottogenere II.— Aironi il cui becco uguaglia pressochè in lunghezza la testa dell'animale, la cui mandibola superiore è leggermente ricurva. — Fra le specie di questa seconda divisione si cita particolarmente l'*ardea nicticorax*, volgarmente airone pavoncello, *bihoreau* de' Francesi. La testa ed il groppone di questo uccello è di un verde scuro, quasi nero a riflessi cangianti, le sue ali cenerognole, la gola, il ventre e la parte pennuta della tibia di tinta bianco-cinerea; le gambe più corte di tinta verde giallastra. Dall' occipite suo pendono all'indietro tre penne bianche, lunghe ed aguzze sull'apice che mancano negl'individui giovani dell'anno. Questo uccello dicesi piuttosto raro per ogni dove; non così in Dalmazia, ove giunge a stormi nella primavera. Mettesi gran pregio alle tre penne che compongono il suo ciuffo, e delle quali si spoglia ogni anno all'appressarsi dell'inverno; le quali, come dice il Drapiez, unite in un pennacchio sul capo d' una damina, quantunque sovente non aggiungano punto nè poco alla sua bellezza, le assicurano però una distinzione sopra una folla di rivali cui la fortuna non ha bastantemente fornito dei suoi doni per aspirare ad un tanto ornamento. L' airone pavoncello compie più regolarmente degli altri le sue migrazioni. Egli viaggia quasi sempre in famiglia, od almeno appaiato in primavera, e non prende il suo slancio se non la notte, nel qual tempo egli fa sentire un certo gracidar lugubre e monotono che gli valse il nome di corvo notturno dai villici francesi. Nell' autunno ritorna verso i paesi meridionali, associato alle quaglie cui serve di guida col ripetuto suo grido. Più numeroso appare all' appressarsi della bella stagione, nel qual tempo trasceglie indifferentemente per soffermarsi o le rive scoscese del mare, o qualche isola ingombra di boschi, ai cui alberi molte volte s' apprende. Egli è il più astuto di tutti gli aironi, ma anche il più affezionato alla propria famiglia. E ben lo sanno i nostri cacciatori dalmati, i quali, colpito che abbiano qualche individuo d'uno stormo, pongono ogni diligenza nell'ascondersi, e nello starsi cheti, ben sicuri che i superstiti aironi, aggiratisi alcun poco per l'aria, non tarderanno a ritornare sul luogo e svolazzare attorno l'estinto loro compagno. Per quanto pare, quest' uccello fabbrica il suo nido a seconda delle circostanze o nelle buche delle rupi o sugli ontani presso le paludi o sui ce-

spughi, ove la femmina depone tre o quattro uova di un verde fosco, al dir di Temmink, e bianche come ci viene assicurato dal Sepp.

Appartiene pure a questa medesima divisione l'*ardea stellaris*, volgarmente tarabuso, *butor* de' Francesi. Il suo abito è fulvo-dorato screziato di nero e di rosso, le remiganti alquanto rossastre, striate trasversalmente di nero, nera pure la cervice, mentre il gozzo ed il collo sostiene alcune penne larghe di color fulvo-chiaro, che s'incontrano alla parte posteriore del collo, e che sono screziate di macchie trasversali nere. — Questo uccello si tiene abitualmente ascoso fra i canneti col becco rivolto al cielo quasi spiando ciò che gli accada attorno. Ivi si ferma la giornata intiera, mentre all'imbrunire della sera s'innalza con volo spirale a tale altezza da non esser più visibile ad occhio nudo, ed allora con voce sonora ripete il monosillabo *lob*, che risuona a grandi distanze. Esso è diffidente ed accorto; mangia pesci, rane, serpenti ed anche sorci in caso di bisogno. Assalito dai cani si difende con coraggio ancora maggiore dell'airone purpureo, cercando ferirli col suo becco; lo stesso stivaletto non pone al sicuro la gamba del cacciatore imprudente dai vigorosi suoi colpi. Nella stagione degli amori fa sentire un suono fortissimo simile a quello d'un trombone; sembra quasi un grido di richiamo diretto ad avvertire la sua femmina abitualmente lontana dal luogo ove egli s'asconde; pretendesi che per produrlo immerga il becco nel pantano soffiandovi con forza, il che però non è del tutto chiarito. La carne di quest' aghirone è buona da mangiarsi, purchè prima di cuocerla ne venga levata la pelle. I tarabusi sono sparsi in tutti i paesi dell' Europa, d'onde emigrano nella stagione invernale.

Altra specie comune nell'Europa si è l'*ardea ralloides*, airone del ciuffetto, che i Francesi chiamano *crabier*. Quest'uccello, descritto dallo Scopoli sotto questo nome per la rassomiglianza che ha colla gallinella, mostra la fronte e l'alto della testa adorna di lunghe penne giallastre a strie longitudinali nere, occipite con otto o dieci penne strette e lunghe, gola bianca, penne dorsali di un rosso cupo e nel rimanente del corpo di color bianco, becco blu azzurro alla base e nero alla punta, iride gialla, piedi giallo-verdastri; lunghezza totale di 16 pollici. È desso il più ardito ed il più coraggioso fra gli aironi; nutresi di pesciolini, di conchiglie, e d'insetti; frequenta i prati, i rigagnoli d'acqua dolce ed è comunissimo verso ai confini dell' Asia, in Sicilia, ed in alcune parti meridionali della Germania, non mai vedendosi nel Settentrione.

Esiste pure fra noi l' *ardea minuta*, *blongios* de'Francesi, cannaiuola de'Toscani. Questa specie, la più piccola fra gli aironi, ha testa, occipite, dorso, scapolari e coda d'un bel nero a riflessi verdastri; lato della testa e tutte le altre parti di un giallo rossastro; contorni dell'orbita ed iride gialle; piedi giallo-verdastri. Essa è frequentissima nell'Italia ove soggiorna nelle risaie, e ne' luoghi paludosi vestiti di erba folta. In Francia non giunge che in quella sola epoca in cui le erbe delle praterie sono tanto alte da provvederle un ricovero, ed è più ovvia, per quanto sembra, in Isvizzera ed in Olanda, non essendo che di passo in Germania ed in Inghilterra. De Riocaart ci riferisce che quest'uccello, nel tempo degli amori, getta un grido simile al latrato di un grosso cane, cosa però che non sembra avverata. Non si mangia.

Le sopra descritte specie compongono la serie degli aironi più comuni dell' Europa; altre ve n' hanno pure a colori e forme svariatissime nell'America, nell'Asia e nelle isole del mar Pacifico, per la cui descrizione rimetto il lettore ai grandi trattatisti di ornitologia, avvertendo però che fra le specie straniere d'aironi, ancora non venne tolta quella confusione generata necessariamente dal vario abito dell'animale adulto, giovine o di vario sesso, nella quale versavano, pare, molti generi d' uccelli europei, innanzi che il valoroso Temmink imprendesse a descrivere l'ornitologia delle nostre contrade, e fosse in ciò mirabilmente assecondato da altri.

D.r Doderlein.

ARDÈCHE. *Ved.* Ardesce.

ARDENNE. Questa montuosa regione del settentrione della Francia sorge tra la Mosa e la Mosella, situata parte in Francia, nel granducato di Lucemborgo, nelle provincie renane della Prussia e nel Belgio. Il nome della contrada è antico; l'*Arduenna Sylva* è mentovata da Giulio Cesare, da Strabone e da Tacito. Ardenne è il nome d' uno dei dipartimenti settentrionali nella moderna suddivisione della Francia (*Ved.* più sotto) ed è parte delle antiche province di Picardia e Sciampagna. Le Ardenne, o, come talvolta la regione si appella, la Foresta delle Ardenne si estende dai monti di Thiérache in Picardia, a sinistra della Mosa, a quelli degli Alti Fagni ed alle sponde del fiume Roer, in forma di mezzaluna; e le parti montuose del ducato di Lucemborgo, come pure il distretto montagnoso chiamato l'Eifel, che si distende sino al Reno e contiene numerosi vulcani estinti, appartengono al medesimo sistema. L'altezza media delle Ardenne è di circa 470 metri sopra il livello del mare; il punto più alto, La Baraca Michel, giunge ai 680 metri. Le Ardenne, benchè regione alta, non possono chiamarsi montagne; vi sono estesi tratti ove solo si osservano bassi colli o lievi ondulazioni. Ma in quelle parti che attraversano i fiumi più considerabili, come la Mosa, il Semoy, l'Ourte, il Sure, il Warge

e la Roer, la superficie è rotta in una moltitudine di valli e gole sommamente profonde e spesso angustissime, coi lati ripidi e precipitosi, alti sino a 200 e più metri. Questi grandi corsi d'acqua formano come a dire tronchi principali, da cui diramasi buon numero di valli secondarie che solcano l'intera superficie del circostante paese. Così le Ardenne contengono e distretti montuosi e piani; ma questi ultimi sono alti acrocori, che hanno la stessa elevatezza sopra il mare e sono composti dei medesimi materiali. — Nelle Ardenne sono estese cave d'ardesia lungo le sponde della Mosa, che per la facilità della navigazione del fiume si trasporta a grandi distanze. Se ne esportano pure grandi quantità di pietre da affilare, tanto pel coltellame ordinario come pel fino. Questi monti sono stati fin qui trovati poveri di sostanze metalliche tranne il ferro; ma le miniere di piombo di Longvilly e quelle di antimonio di Goesdorf erano produttive. Presso Lierneux si scava a ciel sereno una miniera d'ossido di manganese. Sui confini della regione verso levante sono varie ricche miniere di ferro. Le famose acque minerali di Spa sorgono da queste rocce. — La contrada delle Ardenne è in generale sterile; ed anche nella parte migliore, che costituisce il dipartimento francese di egual nome, solo per un terzo circa è la terra coltivabile. Vi sono molte brughiere e spaziose paludi cui si può avvicinarsi soltanto nei tre primi asciutti mesi dell'anno. Quelle brughiere chiamano Fagni, la parte più elevata della regione verso scirocco è detta Gli Alti Fagni. Trovanvisi estese foreste di querce e faggi; più raramente di alni, frassini e betule. I pini e gli abeti veggonsi di rado. Quei del Belgio che abitano sui margini delle Ardenne, le chiamano il *Neur-Paï*, paese nero, perchè non contiene calce, ed i soli grani quivi coltivati sono segala ed avena nana. Intorno ai villaggi sono pezzi di terra ridotti a coltura mediante un processo chiamato *essartage*: consiste in levare le zolle e bruciarle nel sito, e con questo processo il suolo si rende capace di dare tre successive raccolte; il primo anno segala, generalmente di ottima qualità; il secondo, avena, ed il terzo anno patate; ma dopo ottenuto dalla terra questi raccolti, bisogna lasciarla in riposo sei, dodici ed anche venti anni. I prati e le terre regolarmente coltivate occorrono soltanto nelle valli. Allevasi pure in grande estensione il bestiame, buoi, pecore e cavalli. Celebre n'è il castrato per la sua eccellenza, ma la lana non è in tanta riputazione. Si fabbrica moltissimo formaggio pecorino. E buoi, e pecore, e cavalli sono di razza piccola. I piccoli cavalli spiritosi delle Ardenne paiono indigeni, ed erano altamente pregiati ne' tempi antichi come sono in presente, poichè alla invasione della Gallia per parte dei Romani, la cavalleria dei Trevirii, in cui usavasi questa razza particolare, era stimata la migliore della Gallia.

FALCONETTI, *pad.*

ARDENNE (*Dipartimento delle*), in Francia. Siede questo dipartimento sul confine settentrionale, ed è da due lati cinto dal Belgio. Misura circa 144 miglia quadrate ed è popolato da 282000 abitanti. È traversato da monti che si possono considerare come lontani rami dei Vosgi, e che separano le acque del bacino della Mosa da quelle della Senna, nel qual primo fiume mettono capo le acque che scendono da quelle giogane verso greco. La Mosa stessa traversa il dipartimento da scirocco a maestro, pressochè parallela e non molto distante dalla frontiera belgica; quindi piega più a tramontana, e bagna una porzione del territorio francese che s'interna nel regno del Belgio. — Le elevatezze di questo dipartimento appaiono tra per gli scoscesi e ripidi declivi e per le ardue sommità più alte di quello che realmente non sieno. Somministrano ardesie eccellenti, eguali per qualità a quelle d'Angers, benchè non tanto scure di colore. E l'ardesia e la pietra si scavano in considerabile estensione. Lavoransi pure carbon fossile, ferro ed alquanto piombo: la gran quantità di legna che il dipartimento produce, somministra combustibile a ragguardevoli fucine pel ferro.

Queste alture erano un tempo coperte da una selva immensa. Cesare la descrive come estendentesi « a grande ampiezza, per mezzo del paese dei Trevirii (popolo della diocesi di Treviri, ora inchiuso nel granducato prussiano del Basso Reno), dal fiume Reno sino al principio del territorio dei Remii (la gente circostante all'attuale città di Reims). » In altro luogo ne parla come « della massima foresta della Gallia », e dice che « si estende dalle sponde del Reno e dal paese de' Trevirii alle terre de' Nevii (che abitavano le Fiandre presenti) per oltre a 500 miglia. » Ma questa misura è sì grande che s'è sospettato nel testo un qualche errore. In alcuni documenti dell'impero Germanico del 1001, 1003, ecc., il nome Arduenna s'applica al cantone di Vestfaglia confinante colla diocesi di Paderbona. Se la parola significa foresta, che vuolsi da *Ar denn* della lingua celtica, *profondo, folto*, dà ragione del fatto che la dea romana delle selve, Diana, coll'epiteto *Arduenna* alle volte comparisca: e Montfaucon dimostra che nelle Ardenne esisteva sino al decimoterzo secolo una credenza superstiziosa in questa dea. — Strabone ne parla come d'un'ampia foresta d'alberi non altissimi. Benchè in oggi molto sminuita, rende il dipartimento che ne porta il nome uno de' meglio imboscati della Francia. Occupa un'estensione considerabile sulle sponde della Mosa inferiormente a Charleville e circonda la

pianura in cui sorge la città di Rocroy. La legna che somministra, oltre al provvedere le fucine e manifatture, forma uno dei principali articoli di commercio. I prodotti agricoli del dipartimento non sono sufficienti ai bisogni degli abitanti, i quali cambiano il lor legname, le ardesie, i metalli e le lane col frumento ed il vino dei distretti più fertili. Le parti meridionali contengono il più dei pascoli e della terra da frumento. — Le principali manifatture sono i panni ed altri tessuti di lana, a Sedan ed a Rethel; coltellame, pentolame, aghi ed armi da fuoco, a Charleville; corami in buona riputazione; cappelli, saie, ecc. — Città principali sono Mézières, capoluogo, di 4000 abitanti; Rethel di 6000; Rocroy di 3500 in 4000, Sedan di 13000 e Vouziers sotto i 2000, tutte sedi di viceprefetti; Charleville, popolata da 8000 anime, sol separata da Mézières mediante la Mosa; e Charlemont, con Givet Notre-Dame e Givet S. Ilario che formano una città di 4000 abitanti. Essendo sulla frontiera, parecchie sono fortificate, come Mézières, Rocroy, Sedan e Charlemont coi Givet.

FALCONETTI, *pad.*

ARDENTE E MAL DEGLI ARDENTI. Si aggiunge l'epiteto *ardente* alla febbre, in cui alla frequenza ed alla forza aumentata del movimento circolatorio si aggiunge uno sviluppo notabile di calorico. Gli antichi assegnavano alla febbre ardente il nome di *causo*.—Si chiama pure *ardente* o *bruciante* una specie di dolore, proprio in ispezie de'carbonchi e della resipola. Fu per tale ragione forse, che si chiamò *male degli ardenti* un'epidemia di resipola e di carbonchi che infestò, nel secolo XII, la Francia. *Ved.* RESIPOLA, CARBONCHIO.

D.r ASSON.

ARDESCE, in francese ARDÈCHE, fiume di Francia, che nasce nelle Cevenne e va a scaricarsi nel Rodano, poco superiormente a Pont Saint-Esprit, formando nella parte inferiore del suo corso il limite del dipartimento cui dà il suo nome. Il corso n'è forse d'un sessanta miglia, ma non è navigabile per più di dieci. Passa sotto il ponte naturale dell'Arco, diciotto in venti miglia superiormente al suo sbocco. Questo ponte naturale consiste d'una durissima roccia calcarea grigiastra, che forma un arco sotto cui corre il fiume. È stato usato per passare sopra il fiume stesso sino dalla conquista romana. La strada è elevata presso a 200 piedi sopra la superficie dell'acqua. L'arco ne misura 90, colla larghezza presso la base di circa 163. I geografi ne hanno parlato come originalmente opera della natura, ma perfezionato per man d'uomini. L'autore dell'articolo *Ardèche* dell'Enciclopedia è di opinione che il fiume si aprisse questo passaggio per le roccie intorno alle quali prima correva, effettuando prima una piccola apertura e quindi allargandola. Dall'altro canto Malte Brun afferma che l'arco non offre segni che la roccia sia stata lacerata dalla corrente, e niega non solo che il fiume originalmente formasse, ma eziandio che mai allargasse l'apertura. Ei la considera come una caverna naturale formata dalla caduta della rupe sulla sponda del fiume, ed osserva che la tendenza a precipitare è un carattere di quella sorte di calcareo onde si compone il masso.

FALCONETTI, *pad.*

ARDESCE, dipartimento della Francia, che inchiude pressochè tutto l'antico distretto del Vivarese, così chiamato dalla città di Viviers, il rimanente essendo compreso nel dipartimento dell'Alta Loira. A settentrione ed a maestro è circondato dai dipartimenti della Loira e dell'Alta Loira, da cui lo disgiunge la catena delle Cevenne. A ponente ha il dipartimento della Lozère ed a mezzodì quello del Gard, a levante confinandolo il Rodano che lo separa dal dipartimento della Drôme. Della superficie di 153 miglia quadrate, è popolato da circa 328000 abitanti. La geologia n'è di carattere interessantissimo, per l'abbondanza di fenomeni vulcanici che presenta. Le alture principali sono lungo il limite occidentale del dipartimento, nella giogana delle Cevenne; Mezen, appunto sul confine, s'inalza 5820 piedi e Gerbier di Jones, da cui nasce la Loira, 5125. Infatti la parte occidentale del dipartimento è per altezza quasi eguale a qualunque altra della Francia centrale. Da queste alte terre scendono i ruscelli che colla loro unione formano il Cauce, il Doux, l'Erieux e l'Ardesce, i quali successivamente da tramontana a mezzodì si gettano nel Rodano: solo l'Ardesce è navigabile. Le parti settentrionali ed occidentali del dipartimento abbondano di granito e arenaria, e danno riccamente ferro, carbon fossile, creta da stoviglie; ed il più fino caolin per le porcellane. Presso Tournon, sulle sponde del Rodano, sono parecchie miniere di piombo, e si osservarono indizii di rame vicino a Saint-Laurent-les-Bains. Le terre inferiori lungo il Rodano, e ne'distretti meridionali presso Aubenas, producono mori e viti, le parti più montuose danno noci e castagni, e somministrano pascolo ai bestiami. Sono molto pregiati i vini di Saint-Peray e Cornas. Sulle più alte vette la neve rimane otto mesi dell'anno: il dipartimento, per le sue ineguaglianze d'altezza, ha grande varietà di climi. — La città capoluogo è Privas, di 4000 abitanti. Aubenas, che ne ha 5000, è il gran mercato dei vini e delle castagne dell'Ardesce, e tiene ogni anno due fiere assai frequentate, per la vendita della seta che i molti gelsi abilitano gli abitanti a raccorre. V'ha mani-

fatture di colone, e nelle vicinanze si trovano tintorie, concie di pelli, mulini da farina e da olio e manifatture di seta. Preso il Bourg Saint-Andeol sono le reliquie d' un antico tempio dei Galli, dove si veggono i bassi rilievi pressochè scancellati dal tempo. Dicesi che gli abitanti di questo dipartimento sieno ignoranti e superstiziosi.

FALCONETTI, *pad.*

ARDESIA. (*Arti e Costruzioni.*) L' ardesia dicesi anche *lavagna*, ed è una varietà di schisto, vale a dire una pietra *argilloide* a tessitura fogliosa; le lastre, che se ne separano facilmente, sono alquanto sonore sotto la percussione. È tenera a segno da lasciarsi raschiar dal rame, e di leggeri si spezza; n'è la raschiatura grigio-chiara, o di un bianco grigio, ed il colore molto ne varia: talvolta è azzurrastra di grado più o meno intenso: tal altra verde o giallastra o rossastra. Tali gradazioni incontransi spesso uniformemente diffuse nella massa, talvolta disposte a macchie, a vene, a fettucce, ecc. Si può aver quasi la certezza che esistano masse di ardesia in un paese, quante volte esaminandone le pietre in esse s' incontrano molti dei succitati caratteri, e specialmente se questi riscontransi in molte rocce separate. Trovansi tal fiata le cave d' ardesia nelle pianure, ricoperte soltanto da uno strato di terra vegetale; son altre volte disposte nel fianco delle montagne o nel loro interno; ma in tutti i casi offresi l' ardesia a immensi strati, la cui posizione è quasi sempre inclinata all'orizzonte, abbenchè riescavi talvolta perpendicolare. Le lastre o foglie che compongono questi strati, han tutte la medesima direzione, restando parallele alla base della massa. Dalle inclinazioni diverse che questi immensi lastroni mantengono in terra, derivano i varii metodi per l' estrazione dell'ardesia. Quando i suoi strati son inclinati all' orizzonte, non si può scavare a ciel sereno', essendochè, in grazia alla inclinazione che spinge di più in più la massa entro al seno della terra, addimanderebbe escavazioni troppo estese perchè fosse economico e spesso anche possibile tenerle allo scoperto; quindi è forza ricorrere alle gallerie coperte ed inclinate in senso dell'obbliquità dei massi. L' ardesia s' incontra alle volte vicinissima alla superficie del terreno; ma non è rado il caso di dover giungere a 7 od 8 metri di profondità per rinvenirnela. Differisce da tutte le altre pietre di cava in ciò, che quelle son più tenere a mano che si avanza nell' escavazione, laddove l' ardesia è più tenera all' esterno delle masse, ed indura e si presenta più secca aumentando di profondità.

La proprietà che l' ardesia possiede di agevolmente ridursi in lastre sottilissime, la rende utile a moltissimi usi, ma il più importante è la copertura dei tetti a cui si presta. Le sue più importanti qualità a tale oggetto sono la durezza e la facilità di sfogliarsi in istrati di conveniente grossezza, ma resistere in pari tempo all' azione del martello, e non fendersi nella inchiodatura sui tetti. Se le lastre di ardesia son troppo grosse, pesano di troppo sull' armatura del coperto; se troppo sottili, non hanno sufficiente resistenza. La misura che è più comune, e che ad Angers, dove se ne fa attivissimo commercio, chiamano grande quadrata, si riduce a 30 cent. per lunghezza sopra 22 di largo e circa 3 mill. di grossezza. Importa anche evitare per questo uso le ardesie nella cui composizione entrano piriti, avvegnachè si guastano prontamente per l' alterazione del solfuro che contengono. Malgrado però al vantaggio che offrono le ardesie nella copertura dei tetti per la loro leggerezza in confronto delle tegole e degli embrici, e per la semplificazione che in ordine alla loro estensione è permesso di dare all' armatura di legname dei tetti che le sostengono, molti architetti moderni lor preferiscono altri metodi di coprimento, anche di più dispendiosi e pesanti. Ed invero non mancano nelle ardesie, nell' uso di cui parliamo, i loro gravi difetti: vogliono fortissimo declivio, son facilmente smosse dal vento, assorbono l' umidità e la lasciano penetrare tra pietra e pietra per effetto della capillarità, e ne la serbano a lungo con grave danno del sottoposto legname, e per ultimo si spaccano facilmente nel caso d' incendio, lasciando pronto sfogo all' aria, ed aumentando così i progressi del fuoco e della distruzione degli edifizi.

Le lastre d' ardesia si adoprano anche a scrivervi sopra con matite fatte di schisto assai tenero, che non le intacca, ed i cui segni cancellansi quindi con tutta facilità; queste matite provengono di Alemagna, ed ultimamente il francese Brard ne invenne nelle cave di carbon fossile della Dordogna. Molti però usano il gesso in cambio di queste matite. Le tavolette di ardesia riescono sommamente comode per iscrivervi i conti e le operazioni e sviluppi del calcolo, a risparmio di carta, e grande facilità di sostituire i numeri, le lettere, o le intiere espressioni nel processo delle calcolazioni. I giardinieri piantano nelle loro aiuole, o ne' vasi dov' è raccolta copiosa di piante rare e forestiere, una bacchettina di ferro cui è commesso un cartellino di ardesia portante il nome del fiore: i nomi ve li scrivono con punta d'acciaio, essendochè se adoprassero il gesso o le matite schistose, la pioggia od altre cause eventuali cancellerebbono l'inscrizione. Nello stesso modo e per le stesse ragioni si fanno colle tavolette d'ardesia le scale dei termometri: hanno il vantaggio di resistere alle intemperie, e di immergersi nelle sostanze liquide.

Molte cave però somministrano pietrami ottimi per le costruzioni dei muri, giacchè per la naturale loro struttura hanno forma regolare, la quale molto contribuisce alla solidità: in tal guisa son per esempio fabbricati la maggior parte dei muri d'Angers. Si conobbe inoltre essere l'ardesia un materiale eccellente per lastricarne i magazzini, le cantine, i lavatoi, i bagni, e simili luoghi. S'adoprò con ottimo risultamento nelle darsene di Londra. I quadri di ardesia segati in due pollici di grossezza e cementati insieme, danno un pavimento che ha il vantaggio di raccogliere e non assorbire le sostanze liquide, come olio, melassa, trementina, che vi cadessero sopra: sicchè si prestano facilmente alla politura. Delle carrette sotto carico di quattro a cinque tonnellate passarono sopra i lastricati di ardesie senza danneggiarli punto, lo che tenderebbe a raccomandarli per la pavimentazione delle strade. In alcuni paesi le cave d'ardesia si lavorano appunto a questi ultimi usi. Tali son, per esempio, quelle di Chiavari nel Genovese, le quali però danno anche lastre di grandi dimensioni per coperture. La gran sala del palazzo ducale di Genova è coperta di ardesie, alcune delle quali sono sin lunghe met. 2. 00 e larghe 1. 00.

Distinguonsi le ardesie in molte qualità: la più bella e stimata è la *quadrata* o *quadrata fina;* è composta delle parti più sane della pietra, e riesce di figura rettangolare, nelle dimensioni che abbiamo sopra accennate. Le ardesie si vendono al migliaio; il loro prezzo nella città di Angers, che, come dicemmo, ne commercia assaissimo, è in questi ultimi anni di 29 lire italiane al migliaio per la prima qualità, degradando poi in proporzione delle qualità stesse sin ad 8 lire. Si giudica della durezza dell'ardesia dal suono che produce battuta da un corpo duro; il suono più chiaro è indizio di maggior solidità; per valutarne la porosità, e nel tempo stesso la facoltà d'imbeversi di umidità, si immerge con un capo nell'acqua per una giornata: se l'umidore salì ad un centimetro oltre il livello dell'acqua, l'ardesia è buona: tanto men buona o peggiore quanto più il liquido la penetrò. Anche il colore potrebbe dar criterio sulla qualità delle ardesie, ma varia spesso secondo le cave; tuttavia il nero va preferito.

Le ardesie che si cavano ad Angers, e che servono alla maggior parte dei coperti delle case di Parigi, durano da 20 a 25 o 30 anni, e nulla più; quelle dei dipartimenti delle Ardenne fin a 90 ed anche 100 ed oltre. Del resto, *Ved.* Schisto. *Ing.* Falconetti, *figl.*

Ardesia artificiale. Sono alcuni anni che si portò a Pietroburgo una specie d'ardesia fittizia fabbricata da un Alfuid Faxe di Calsroo. Attrasse questa sostanza gli sguardi di tutti gl'intelligenti e la curiosità dei dotti. Incaricato Georgi dall'accademia di Pietroborgo d'analizzarla, pervenne a scoprirne la composizione, e si trovò utilissima a sostituire le ardesie naturali, essendo leggerissima, impermeabile all'acqua, incombustibile. Ecco le proporzioni del mescuglio:

Pasta proveniente da vecchie carte	parti	1
Colla forte, detta d'Inghilterra	»	1/2
Creta o carbonato di calce	»	1
Terra bolare, bianca o rossa o ferruginosa	»	2
Olio di lino	»	1

Si foggia la pasta in cartoni della grossezza che si vuole, e che riescono durissimi ed assai lisci. Si sostituì vantaggiosamente al carbonato di calce e alla terra bolare onde abbiamo parlato, la calce carbonata polverosa, che scoverse Fabroni in Toscana, e adoperò ne' suoi mattoni galleggianti, dandole nome di *farina fossile*. Si possono questi cartoni usare economicamente nella copertura dei tetti in iscambio delle ardesie, attaccandoli a gran fogli con chiodi di rame, e lutandone le commettiture con cemento d'olio di lino essiccativo, di bianco di cerusa, e di creta, mescolati assieme. Si spalma il coperto d'olio di lino, e diviene leggerissimo ed affatto impermeabile all'acqua.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARDIRE (*Filologia, Filosofia*) significa in generale l'*arrischiare*, l'*essere rischiosi* in qualunque cosa od azione. Si tiene per sinonimo di *ardimento*, tuttochè l'ardimento abbia quasi sempre un senso odioso, nè mai buono, siccome può averlo l'ardire. L'ardire in particolare è *la virtù o prontezza dell'animo ad imprese arrischiate e pericolose*. Esso suppone forza morale, sicurezza, facilità nell'ideare e nell'eseguire, non è proprio dei timidi, dei ritenuti o troppo prudenti. L'ardire si applica in senso tanto fisico, quanto morale, e riceve nell'uno un significato odioso, quanto è vero che ne consegue un buono nell'altro. L'ardire in senso fisico ed odioso si riferisce agli atti, ai gesti, alle parole, alla persona, al comportarsi esteriormente nella società e nelle famiglie; come quando si dice: che *ardito*, che *ardimento*, che faccia od occhio *ardito!* Allora indica l'animo disposto ad avanzarsi in atti od azioni illecite, non è più disinvoltura, spirito e franchezza di società, ma *temerità* ed *audacia* che può giugnere al grado della *sfacciataggine* e della *sfrontatezza*. E' ardito pertanto fino a questo grado l'inferiore che risponde altero al superiore che lo sgrida, il fanciullo che insiste nelle sue cattiverie alla presenza di quelli che il disapprovano, come lo è il giovinastro o l'amante sensuale che tiene sconci proponiti a casta matrona, che fissa gli avidi occhi addosso a vergine fanciulla facendola arrossire, o che tutto rischia in atti e parole per incarnare il suo pensiero.

Simile ardire nasce da rozzezza d'animo e di costumi, da mancanza di compostezza e di pudore, da superbia di carattere, da troppa fiducia nelle esterne qualità, da poco rispetto al grado ed alla virtù, da impeto di libidine, od eccesso di passione. L' ardire perciò in senso fisico è sempre riprovevole in se stesso, nelle sue cagioni e per tutti i danni che reca sì colla sua tracotanza e col suo orgoglio, come colla sua impudicizia e sfrenatezza.

L' ardire in senso morale all'incontro è prodotto da speranza e da forte volontà, nè si scompagna dalla modestia, quand' anche non possa manifestarsi se non nella mente risoluta, nel cuore magnanimo ed intraprendente. Quindi esso è giustamente levato al merito di virtù. Tale merito si misura dalla qualità dell' impresa e del suo pericolo, dal numero delle difficoltà superate, dall'esito che ne è venuto. Con che l' ardire passa dalla semplice virtù alla virtù dell' eroismo. Tanto merito dell' ardire con tutte le sue graduazioni possiamo riconoscerlo in *Colombo*, che ad onta delle preoccupazioni e contrarietà della patria, dei contemporanei, delle corti, del mare e dei compagni che vorrebbero abbandonarlo, prosegue il suo viaggio attraverso un ignoto oceano per iscoprire il nuovo mondo; in *Perez* che a costo della vita difende l' innocenza di Carlo al cospetto del sanguinario e geloso Filippo; in *Tallien* che nella celebre giornata de' *Termidoriani* salta pel primo alla tribuna attaccando ed accusando fieramente *Robespierre* in mezzo ai clamori minacciosi de' convenzionali suoi partigiani, per liberare la patria dalla tirannia del nuovo *Cromvello*; nel contadino di Verona che balza nell'Adige spaventosamente rigonfio per ritrarne una famiglia ch' era miseramente travolta da' suoi vortici. L'ardire come virtù è necessario a tutte le circostanze della vita, alle difficili imprese, all'adempimento de' grandi doveri. Esso giova alla politica per operare i colpi di stato, al capitano per ispiegare una nuova tattica militare, al viaggiatore per tentare nuove regioni inospitali, al negoziante per arricchire con grandi speculazioni, allo stesso pacifico scienziato per meditare ed eseguire scoperte ed invenzioni. Ma affinchè sia così utile e pregevole, deve contenersi l' ardire a' giusti limiti, altrimenti tramutasi ben presto in *audacia* o *temerità*, in *avventataggine* od *imprudenza*, che sono suoi opposti, che commettono l'esito della intrapresa al puro caso; e che invece dei plausi e degli allori, raccolgono il duro giudizio della disapprovazione, o il riso schernitore del ridicolo.

Prof. POLI.

ARDIRE. (*Iconologia.*) Un giovane montato sur indomito cavallo è in atto di saltare una voragine profonda. Ha nude le membra, nè reca seco alcun' arma. Solo intorno al crine ha ravvolto un velo ceruleo e una piuma, immagini della poca consideratezza di chi si mette ad impresa perigliosa.

F. ZANOTTO.

ARDUINA o ARDUINIA. *Arduina*, L. Volle il sommo botanico Linneo dedicare un genere di piante al celebre naturalista Arduini, già custode del pubblico orto botanico dell' università di Padova. Il genere *arduina* viene collocato nella famiglia naturale delle apocinee non solo da Jussieu, ma eziandio da Brown (*Ved.* APOCINEE) e nella classe *pentandria*, ordine *monoginia*, da Linneo. Ha i seguenti caratteri: corolla ipocrateriforme, lembo (*limbus*) obbliquo, stilo bifido, cinque stami. Il suo frutto è una bacca a due logge e con due semi. L' *arduina bispinosa*, L. è una pianta coltivata ne' giardini, recata in Europa nel 1760 dal capo di Buona Speranza, e quindi va tenuta in tepidario; ha foglie ovate, affilate, rigide, rami lisci, spine bifide, e fiori affastellati. Sprengel pose in questo genere anche una pianta araba conosciuta sotto i nomi generici *arissa*, Vahl; *antura*, Forsk., e la denominò *arduina edulis*. Ha questa foglie ovato-acute rigide, rami vellutati, spine semplici gemelle, peduncoli terminali con circa cinque fiori.

prof. SELLENATI.

AREA, e per storpiatura ARE. È il decametro quadrato, o, secondo il nuovo sistema metrico di pesi e misure, è quella misura superficiale che risulta da un quadrato di met. 10,00 e dà mm. 100. Dicesi anche *Tavola*.

AREA, in *Geometria*, è la superficie piana delle figure rettilinee; per cui *area di un triangolo, d' un circolo, d' un segmento*, ecc.

AREA, nelle *Costruzioni*, è lo spazio su cui è piantato un edifizio, o sul quale si eseguisce un lavoro qualunque. Quindi l' area di una casa, di una strada, ecc. ecc.

AREA, nelle *Arti*, è la piazza o recipiente in cui l' acqua si concuoce per la salinazione, e prende nomi diversi secondo le circostanze, ond' è detta *cottoia*, *ruffiana*, ecc. *Ved.* SALINA.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

AREA (*Architettura*), dal latino *area*, o piazza, suolo su cui si edifica. Questa denominazione si dà specialmente allo spazio occupato dalle fabbriche idrauliche e dalle militari, mentre nelle altre fabbriche più comunemente domandasi *pianta*, e si prende per tutto quello spazio che è compreso tra le mura dell' edifizio. Deve l'architetto, anzi tutto, aver presente l'area data per fabbricarvi, ed impiegarla con giudizio onde tutto vi sia compreso senza stento, e sembri piuttosto non essere egli stato astretto dall' area nella divisione dei luoghi, ma sì questi aver natu-

talmente occupato lo spazio concesso a libertà dell' architetto.

F. Zanotto.

ARECA. *Areca.* Fra gli alberi esotici si trova anche questo genere che appartiene alla famiglia naturale delle palme ed alla classe *monoecia*, ordine *monadelfia*, del sistema sessuale di Linneo. Si credette lungo tempo che il *catechu* venisse tratto dalla specie *areca catechu*, L., ma le ulteriori più accurate indagini sull' argomento mostrarono che con tutt'altra pianta si preparava (*Ved.* Catecù). Non è però senza uso la palma in discorso presso gl' Indiani, i Chinesi meridionali e gli abitanti dell' isole Molucche, che l' hanno spontanea nelle loro terre, ed anche la coltivano. L' *a. catechu*, come pure gli altri individui di questo genere, ha i fiori che nascono avvolti in una spata, androgini; calice trisepalo, corolla tripetala, perigonio in doppio giro, sei stami, tre pistilli, e per frutto una specie di drupa fibrosa monosperma. Distinguesi poi dalle congeneri per le foglie pennate pieghettate, per gli stipiti lisci, come anche lisci sono gli spadici, e per i frutti rotondati ovali. Il frutto è usitatissimo nelle Indie. La sua polpa, di sapore piuttosto acerbo ed astringente, si rende grata al palato unendola ad una qualità di pepe (*piper betel*) e ad un po' di calce, e così componesi quello che gl' Indiani chiamano *betel* che masticano continuamente per preservarsi e guarire dalle affezioni scorbutiche alle gengive. Il nocciolo poi di questo frutto è tanto pregiato che si offre nelle visite reciproche come noi facciamo del caffè e del tè. Gli abitanti della costa del Coromandel hanno un' altra maniera di preparare l' areca. Fanno infusione del frutto sminuzzato nell'acqua di rose, vi aggiungono del catechu raschiato, e ben uniti questi ingredienti, seccano al sole i pezzi che ne risultano e che chiamano *koffol*. Il koffol si spedisce oltre mare, ed è molto lodato per guarire le gengive dal gemitio sanguigno e per correggere l' alito cattivo.

Si mangiano i frutti anche d' altre specie d' areca, specialmente ove manchi la descritta. Vengono poi celebrate dagli stessi Europei la squisitezza e la salubrità delle gemme centrali sviluppate sì, ma con le foglie ancora accartocciate e fresche. Di queste gemme si fa quell' uso che facciamo dei cavoli, ed appunto si dicono *cavoli d'areca*. I più ricercati sono quelli dell' *areca oleracea*; Jacq. (*Euterpa caribaea*, Spr.): ed è così avidamente raccolta questa gemma, che fa temere non si perda col tempo la specie. È infatti rara ne' suoi paesi nativi l' *a. oleracea*, perchè viene, al più bel punto di sua vegetazione, privata di quella parte che racchiude le foglie, organi importantissimi della nutrizione, e rinserra eziandio gli organi della riproduzione. L' areca dà anche un legno consistente ed opportuno per lavoro grossolano, ed impiegato dagl' Indiani per la costruzione delle capanne, delle palizzate, dei ponti, ecc. ecc.

prof. Sellenati.

AREFATTE. *Ved.* Arafat.

AREMBERGA, considerabil ducato sulla frontiera olandese, consiste della sovranità di Meppen, che anticamente apparteneva al vescovato vestfalico di Münster, ma ora si trova ne' dominii annoveresi; di Recklinghausen, altra sovranità nel circolo di Münster, ne' possedimenti vestfalici di Prussia, e di altri estesi possedimenti nella Nederlandia. Gli antecessori del presente duca furono creati conti del romano impero nel 1549, sollevati al grado di principi nel 1576, ed in ultimo fatti duchi sovrani dall' imperadore Ferdinando III, nel 1644. Come compenso della perdita d' una parte considerabile del ducato sul Reno Superiore e nella Nederlandia, per le stipulazioni del trattato di Luneville, l' attuale duca ottenne Meppen e Recklinghausen, che sono sei volte maggiori in estensione e producono rendita doppia del territorio perduto. I duchi d' Aremberga, oltre all' essere grandi di Spagna di prima classe, sono sudditi della corona di Prussia pel Recklinghausen, e di quella di Annover per Meppen. L' ultimo duca fu creato duca di Aremberga-Meppen da Giorgio IV nel 1826. Il suo predecessore, principe Leopoldo, era feldmaresciallo al servizio dell' Austria e prese parte distinta nelle campagne italiche e germaniche per la successione all' impero a' giorni dell' imperatrice Maria Teresa. — La presente estensione del ducato, indipendentemente dai dominii belgi, è di 920 miglia geografiche quadrate; la sua popolazione di circa 85000 abitanti, e l' annua rendita si valuta a 2,000000 e più.

Falconetti, *pad.*

ARENA. Chiamossi con tal nome anticamente l' anfiteatro dall' uso di sparger di sabbia il suolo, affinchè non isdrucciolassero i combattenti e perchè il sangue ne rimanesse assorbito; ma siccome lo stesso praticossi nel circo, così ad esso ancora si diede talvolta l' istesso nome, come pure ad ogni luogo di certame. Coprivasi d' arena anche il foro, quando pugnare dovevano i gladiatori, come s' impara da Properzio nell' Elegia 4 del quarto libro:

Gaudeo, Crasse, nigras si quid sapis inter arenas, ec.

Negò Lipsio che il nome d' arena fosse mai dato al circo; ma quando nominò Plinio l' arena di Pompeo Magno (l. 8. c. 22 e 7) non intese certamente parlare d' anfiteatro, che non eravi ancora, e così quando disse che Cesare *circondò di fosse l' arena*. Avverte saggiamente il Maffei, che conviene essere avveduti nel leggere monu-

menti e scrittori dei bassi secoli; mentre degli edifizii romani a misura che si perdè l'uso, vennero altresì confusi i nomi, talchè anfiteatro, teatro, circo, stadio, arena si dissero talvolta promiscuamente o abusivamente; e non bisogna però intender sempre nel proprio ed antico significato. Chi scorre la istoria Miscella, Zonara, Manasse, Cassiodoro, Agnello, Salviano, l'Anonimo Valesiano, gli Atti de'Martiri, e varii altri autori di quell'età, vede cogli occhi della critica la confusione che essi fecero di questi nomi.

E perchè nell'articolo ANFITEATRO non fu detto della disposizione e dell'ordine con cui sedeansi gli spettatori nell'arena, così ne piace qui dire alcun che; mentre ciò ha molta analogia colla conformazione materiale dell'edifizio stesso internamente, e servirà tal notizia per comprender meglio molti passi di antichi autori.

Alcune distinzioni generali furon dunque nell'anfiteatro tra gli spettatori. Prima fu quella dell'ordine senatorio e delle primarie dignità. Questa più nobil classe ebbe luogo sul podio tutto all'intorno. Nel mezzo di questo stava un palchetto chiuso, detto suggesto, e talvolta cubiculo, per l'imperadore. Nei teatri di Roma erano palchetti per altre dignità, nominandosi da Vitruvio (lib. 1, cap 7.) con nome di tribunali. e parlando Svetonio (*Aug.*cap.43.) di quello del pretore. Altra distinzione fu per l'ordine equestre. Impariamo da Dione (lib. 36.) come Lucio Roscio (per cognome Ottone) tribuno della plebe l'anno di Roma 687, portò legge del separar con diligenza nei teatri i sedili dei cavalieri, come ora usiam dire, da quei degli altri. Scrive Plinio (l.17,c.30), che a persuasion di Cicerone perdonarono a costui le tribù sì fatta legge teatrale, soffrendo in grazia sua di buon cuore il venir con tal differenza fatta spiccare la loro inferiorità: ma sdegno ne mostrò Giovenale, benchè dopo sì gran tempo, ove disse:

Sic libitum vano, qui nos distinxit, Othoni. Sat. III.

Sappiamo dall'Epitome di Livio (l.99) come restarono ai cavalieri assegnati i quattordici più bassi gradi. E perchè la condizione dipendea dal censo, però in tempo di Augusto molti equiti scaduti di facoltà non ardivano seder nei quattordici. Ma questo numero potè servarsi nei teatri dove i senatori e le persone più qualificate stavano a Roma nella platea, ma nell'anfiteatro in cui alla prima classe non potea certamente bastare il podio, è credibile che quelli della seconda condizione, cresciuti in grandissimo numero, si estendessero ancora in alto. Sembra che nell'anfiteatro non si attendesse solamente la divisione per gradi, ma principalmente quella per cunei, assegnati altri di questi interamente all'ordine senatorio, altri all'equestre; perchè narra Svetonio come, essendo cadute la maggior parte nei luoghi o sedili popolari quelle tessere che Domiziano aveva fatto gettare e spargere, e in virtù delle quali a coloro cui toccavano, eran poi date in dono cose varie in ogni tessera notate; egli comandò che cinquantadue fossero distribuite non per gradi, ma *in singulos cuneos equestris ac senatorii ordinis* (cap. 4.). Nè potean certamente capir sul podio tanti senatori e tanti graduati di primo ordine, quanti intervenivano colle lor divise negli spettacoli: perchè delle sacre dignità solamente annovera Arnobio pontefici, curioni massimi, quindecemviri, flamini, auguri e vestali. Nel Circo sede propria e separata assegnò ai senatori Claudio, agli equiti Nerone, come da Plinio, Svetonio e Tacito. Si sa da una lapide, che riferiremo fra poco, come quando diceasi, *assegnati gradi tanti*, s'intendea in un tal cuneo solamente, e non tutto all'intorno.

Insieme coi cavalieri sedeano nell'anfiteatro i tribuni, dei quali pure molto grande era il numero, perchè vi erano i militari e i civili, e bastava essere stato una volta in tal grado. Anzi Porfirione, antico interprete di Orazio (*ad lib. Epod.*), dice che dei tribuni erano i due gradi primi. Erano gelosamente esclusi da sì fatti luoghi i liberti, onde Augusto vietò il sedere in teatro nei senatorii ai legati delle genti libere (Svet., cap. 44), perchè seppe mandarsene talvolta alcuni di condizion libertina; e nota Dione (lib. 53) come cosa singolare, che non fosse imputato a delitto a un tribuno della plebe l'aver fatto sedere appresso di sè suo padre, benchè fosse liberto.

Sopra nelle logge coperte stavan le donne: è credibile saranno quivi stati altri gradi, sopra quali si ponessero le *femineas cathedras* mentovate da Calpurnio (egloga VII). Appar da Plutarco che in tempo di Silla donne ed uomini confusamente sedeano negli spettacoli. Al tempo di Ovidio così stavano ancora nel circo, insegnando lui, negli Amori, di farsi grato con badare che chi sedea dietro non desse noia. Ma Ottaviano le separò (Svet., *Aug.* cap. 44,) e non volle che stessero se non nel più alto luogo, e ciò benchè pugne solamente di gladiatori dovessero farsi. Eccettuò unicamente le vestali, alle quali assegnò nei teatri uno dei migliori siti; e che nell'anfiteatro sedessero sul podio, si ha da Prudenzio. Fra le vestali stettero non di rado le donne auguste. Ma in alto dietro le sedie delle donne andava l'infima plebe, e coloro ai quali non era destinato preciso luogo. Questa era la general distinzione, non essendo possibile di determinar più precisamente. Se riguardiamo un passo dell'egloga VII di Calpurnio mentovata di sopra, parrebbe che da persone qualifi-

tale tutti i gradi fino alle logge fossero talora occupati, dicendo il poeta:

Venimus ad sedes, ubi pulla sordida veste
Inter femineas spectabat turba cathedras,

avendo trovato per lo gran concorso, che tutti i luoghi scoperti, da equiti, o da tribuni erano presi. Nei luoghi popolari è assai credibile si dividessero per tribù, assegnato a ciascheduna il suo sito: tanto par fosse necessario per ischifar folla, confusione e disordine. Se ne ha anche un cenno nel Glossario antico, che rende la voce *Cuneus Theatri* per φυλὴ θεάτρου.

Ora potremo intendere la divisione rammentata dagli scrittori della cavea in *prima, mezzana* e *suprema*. Il significato di queste voci non è stato ben compreso. Lipsio (*cap.* 14) intese per prima, o bassa, tutto il sito dell'ordine equestre; per mezzana ed alta gli altri marmorei gradi. Bulengero pensò indicarsi per esse la division delle precinzioni; ma veramente per prima, nominata da Cicerone (*De Senect.-qui in prima cavea spectat*), intendeasi il podio, e forse i più bassi gradi, deputati alle persone di maggior conto: per mezzana, nominata da Svetonio (*Aug. c.* 44 • *ne quis pullatorum media cavea*), tutti gli altri gradi di pietra; per suprema, nominata da Seneca e detta ultima da Cicerone, s'intesero gradi e logge dei due piani superiori; se pure anche i gradi superiori di legno non si comprendeano nella mezzana, rimanendo alla suprema le logge sole. Seneca per *parole proprie della cavea più alta* intese basse e plebee (*ad summam caveam spectantia*). Nella mezzana ordinò Augusto che niuno potesse stare di coloro che avea bruna veste, cioè a dire della gente minuta; però disse Calpurnio, che l'abito rustico e la *fosca povertà* (*pullaque paupertas*) gli avea impedito di accostarsi ai luoghi nobili, ove sedea l'imperatore. Perchè l'ordine si servasse, non poca era l'attenzione. Augusto mandò a cacciar via un soldato gregario che vide seder nei quattordici gradi (Sv.,*c.* 14). Domiziano fece espresso editto, rammentato da Marziale, per tener depurati i gradi equestri (*l.* 5, *ep.* 8). Assistean sempre locarii, cioè assegnatori dei luoghi, quali facean levare chi si fosse posto dove non gli convenisse. Alcuni di costoro, per nome Oceano e Lezio, son rimasi famosi in Marziale. Fa menzione Quintiliano del potere per la *teatral legge* intentar l'azione come ingiuriato colui che si fosse fatto levare a torto, perchè trattavasi in ciò del suo stato e dell'esser suo.

Insegnò Lipsio (*c.* 8 *et* 11 *et* 14) che il luogo del senato nell' anfiteatro si chiamava orchestra, il che disse esser cosa trita, e giudicò si componesse di quattro o cinque gradi. Bulengero (*de Circ., c.* 37) interpretò per relazione all'orchestra ciò che scrive Svetonio parlando dell' arena (*Aug., cap.* 44). Così Spanemio, alla medaglia di Gordiano Pio coll' anfiteatro, dice vedervisi l'imperatore coi senatori nell'orchestra; così Arduino sopra Plinio, e così gli altri tutti: ma non per verità senza grand' errore; perchè di chiamare orchestra una parte dell'anfiteatro, non si troverà esempio mai presso verun antico; e ripugna da se col significato suo la stessa voce, la qual era sì individuale al teatro, che Dione per dire anfiteatro, teatro e circo, disse *teatro venatorio, ippodromo*, e *orchestra* (Xiph. in Nerone); e san Giovanni Grisostomo parimente disse *ippodromo* e *orchestra* per dir circo e teatro (*Hom.*25 *ad p. Ant.*-Πῶ ὀρχήστραν ἔφραξαν *cap.* 22). Scrive Svetonio che permise Claudio agli ambasciatori dei Germani di seder nell' orchestra avendo preso in buona parte la semplicità, e la franchezza loro dell' esservi andati da se, levandosi dai luoghi popolari, ov' erano stati condotti, per aver veduto che nell' orchestra stavano quei degli Armeni e dei Parti; ma quivi si parla di teatro. All' incontro non di teatro si parla ove narra l' istesso storico (*cap.* 43) che Augusto un giorno di spettacolo condusse per mezzo l'*arena* gli ostaggi dei Parti, e li collocò sopra di sè nel *subsellio secondo*: però non avea luogo il Casaubono d' intendere quivi la seconda fila dei sedili nell' orchestra. Ma neppure s' intende secondo cuneo, come vuole il Torrenzio; bensì il *secondo grado*, nel quale sopra di se fece Augusto sedere i Parti: *li quattordici subsellii* disse Marziale per significare i gradi equestr i (lib. 5,28)

Oltre alle sopraddette distinzioni generali altre particolari ve n'erano. Augusto, in tempo del quale ogni buon ordine era in ciò confuso, e trasandata ogni regola, oltre al rimettere le prime leggi, separò i soldati dal rimanente del popolo. Assegnò i lor ordini, cioè a dire i lor gradi, agli ammogliati, secondo l'antica idea di privilegiare il matrimonio in più modi. Però Marziale burla Didimo eunuco (c. 5, 42) che vantava poter sedere coi cavalieri, dicendo che non però potea coi mariti. Abbiam da Plinio juniore, come tra gli onori di coloro che avean tre figliuoli, uno era di seder distintamente negli spettacoli. Volle parimente Augusto che stessero da sè i pretestati, cioè i giovanetti così chiamati perchè infino all'anno diciottesimo portavano la toga orlata. Molto costumavano le antiche nazioni di separar per età. Il collegio dei fabbri fu da Servio Tullo distinto in due centurie dei più vecchi e dei più giovani. Anche nel teatro di Atene i giovinetti stavan da sè, come si trae dallo Scoliaste di Aristofane e da Polluce (*lib.*4. *cap.* 19: ἐφηβικόν). I Giudei supplichevoli che vennero a Roma erano distinti

in truppe di vecchi, giovani e fanciulli, come si ha da Filone (*Legat. ad C.*). Avean luogo destinato anche i ministri dei magistrati, onde riferisce Tacito (*Ann., lib.* I) che ad un accusatore fu dato per mercede luogo in teatro tra' viatori dei tribuni. Molte altre particolarità sapremmo se si fosse conservata la legge Roscia. In essa si impara da Cicerone, come in luogo a parte venivan confinati i falliti, e coloro che le proprie facoltà avean disperse; rimproverando lui a Marc' Antonio (*Philip.* 2), perchè si fosse contuttociò posto nei quattordici ordini, ossia gradi. A tante distinzioni facilità prestavano i cunei sopra dimostrati e formati dalle scalette. Però dice Svetonio, che Augusto assegnò il *suo cuneo ai giovanetti* e il *prossimo ai pedagoghi*, che potean così da vicino osservargli (cap. 44. *Praetextatis cuneum suum, et proximum paedagogis*).

Ad altri usi ancora fuor di spettacoli servian talvolta questi pubblici edifizii. In Grecia ragunavasi per lo più nei teatri il consiglio delle città. A Roma fu opinione del Salmasio (*ad hist. Aug., p.* 374) che nell' anfiteatro tutte le pubbliche distribuzioni si facessero; e in quella di danaro, fatta a tempo di Marziale, par si comprovi ciò dalla burla ch' egli dà a quel cavaliero il quale, dopo ricevuto ciò che gli toccava, andò a carpire altre monete nei cunei ulteriori (*l.* 1, 24). Ma negò con ragione Jacopo Gotofredo (*ad C.Th. de an.civ.*) che si facesse nell'anfiteatro o in teatri la distribuzione al popolo del pane chiamato gradile perchè si dava su'gradi. L' iscrizion gruteriana del donativo dato al popolo da Claudio Cresimo *per gradus* (*Grut.*, 175, 8) che vien addotta in tal proposito da ambidue i sopraunominati grandi uomini, è falsa, il che non è in questo luogo da esaminarsi.

Ma ben altra iscrizione legittima e vera abbiamo che può esser di molto lume, o per confermar le passate, o per acquistare in questo punto notizie nuove. Sul finire del passato secolo si scavarono a quattro miglia da Roma alcuni pezzi di marmo con memorie spettanti al collegio dei dodici fratelli Arvali. Questo era un sacerdozio ordinato a far sacrifizii per l' ubertà delle campagne. Le iscrizioni furono pubblicate da monsignor Torre nei *Monumenti di Anzio* (pag. 386) dove però posson vedersi. Particolarità molto curiosa in esse è la descrizion del luogo destinato a questi sacerdoti nell' anfiteatro. La assegnazione par fatta nell' ultimo anno di Tito, che vuol dire nel primo porre in uso l' anfiteatro: l' istesso si sarà praticato con le altre condizioni di persone. Dal contenuto di questa iscrizione si trae, che al collegio arvale fu dato luogo in varie prese, cioè prima al *meniano primo del cuneo duodecimo in otto gradi marmorei.* Poi *al meniano alto secondo, nel cuneo sesto, in gradi marmorei quattro.* Indi *al meniano alto nelle tavole di legno al numero cinquantatrè in undici gradi.* Lo spazio in tutti questi siti assegnato notasi nel fine, che sommava piedi centoventinove e mezzo: nel numero dei piedi distribuito in ciascun dei gradi, e nelle notate somme di essi è un poco d'imbroglio. Ma osserviam per ora con quanta esattezza si distribuissero i luoghi; e come non si collocavano i corpi in linea su un grado solo, ma piuttosto a truppe, e di basso in alto. Fu assegnato tanto sito, perchè le dignità venivano all'anfiteatro col corteggio dei loro serventi e ministri, onde abbiam veduto sopra che vi avean luogo i viatori tribunizii. Meniano significava poggiuolo, ballatoio, ringhiera, luogo da camminare in alto. Meniano primo è credibile si debba intendere il podio, sebben non sieno nominati i fratelli Arvali da Arnobio coi principali sacerdozii (*lib.* 4) che con decoro nei pubblici spettacoli intervenivano: forse a quel tempo tal collegio non vi era più. Gli altri meniani sono i piani delle precinzioni, e sembra potersi da questo nome arguire che avessero anch' essi sponda, e fossero balaustrati. Sembra inoltre poi, che con nome di meniano intendessero talvolta lo spazio tra una precinzione e l' altra. Appare altresì come i cunei eran molti, e come dalle precinzioni venian separati gli uni dagli altri, e se ne costituivano serie e numerazioni diverse. Si ricava non meno, in conferma di quanto si è detto, che un ordine ve ne fosse ancora sopra i marmorei gradi, e come molti luoghi fossero intavolati di legno, e come di legno vi eran gradi, in undici dei quali furon posti i serventi del collegio arvale, non dovendosi creder con Lipsio (*c.* 11) che il seguito ancora dei magistrati stesse sul podio con essi.

Alcuni si maravigliarono in pensando come potessero gli uomini civili e nobili ancora, senza molto danno della sanità, restar tutto un giorno sedendo sui gradi di gelida pietra: e per verità sarebbe stata la condizion loro assai peggiore di quella dei plebei che sedevansi in cima dei tavolati; e tanto più che si rappresentavano ancora d' inverno gli spettacoli. Ma è a sapersi che sovra i gradi di pietra assi di legno erano stese, e su queste sedeasi (Lips., *c.* 18). Narra Dione (*l.* 59. ὅπως μὴ ἐπὶ γυμνῶν τῶν σανίδων καθίζονται) che in tempo di Caligola furon posti guanciali sotto ai senatori, *perchè non sedessero sopra le nude tavole.* Il p. Montfaucon (tomo 3, p. 256) intese questo passo di cuscini posti sotto i piedi, ma sarebbe stata poca economia il farne un tal uso. Pavimentati di legno i gradi mostra lo stesso storico, ove parla del fulmine altre volte mentovato, benchè la mancanza di

tal notizia ne abbia fatto riuscire la versione poco felice. Dic' egli che da quel fuoco si abbruciò *tutta la circonferenza superiore* e insieme, τὰ ἐντὸς τοῦ κύκλου ἔδαφος πάντα. Leunclavio, seguitato in questo luogo dall' editor della nuova giunta a Dione (lib. 78) rende *quidquid esset in solo interioris circuli*; che potea rendersi: *et pavimenta interiora omnia*; cioè a dire *tutti i pavimenti dei gradi*, ossia le assi che sopra i gradi teneansi: nello stesso passo ancora non dovea tradursi *arenarium*, ma sì *accensus*, piuttosto che *deflagravit*, non essendosi consumato l' anfiteatro, ma acceso fuoco in esso.

I guanciali da' senatori passarono a' cavalieri, come un passo di Giuvenale accenna. Non n' era ignoto l' uso ai Greci nel teatro perchè gli mentova Teofrasto (τὰ προσκεφάλαια), ove dell' adulatore. Sul podio però stavasi ancora con maggior dignità, cioè sopra sedie che vi eran recate. Sopra sella curule stava Augusto, come da Svetonio (*c.* 43): per Tiberio e per Seiano si portaron dorate, come da Dione (*l.* 58). La forma di queste si vede in molte medaglie; la materia s' impara da Orazio (*l.* 1, *ep.* 6), che le chiama *curule avorio*, competendo a varie dignità. Ma forse tutti quelli di ordine senatorio passaron poi dai guanciali alle sedie nell' anfiteatro, e pare ve ne fossero più file, mentre quel Manneio deriso da Marziale che si era messo nel primo grado, come avea in uso avanti l' editto di Domiziano, fatto levare, si cacciò nel terz' ordine delle sedie (*l.* 5.14) *et inter ipsas paene tertias sellas*, verso corrispondente nel modo di parlare al sopraccennato di Svetonio (*l.* 5, 42.) ove nomina il sedile secondo. Nomina anche Vitruvio nel teatro gradi, sopra quali si ponean sedie: nomina Marziale *scanni* dei cavalieri (c. *Th., de usu sellarum*); e altri passi vi sono, per cui sospetto nasce che anch' essi usassero poi sedie. L' imperadore Arcadio ne vietò l' uso solamente alla gente più vile; nè s' intende quella legge di cadreghe portatorie per cammino, com' altri ha fatto. Ovidio nell' Arte Amatoria nomina anche i suppedanei. Si sarà inoltre talvolta praticato senza dubbio nell' anfiteatro ancora, quel che nei teatri si usava per replicato testimonio di Dione, cioè che per onorare alcuni si ponessero sedie nei luoghi loro, benchè fossero assenti, e talvolta anche dopo morte. A Germanico già trapassato abbiam da Tacito (*Ann.*, *l.* 2), che fur poste sedie curuli, e sopra esse corone di quercia (il che vediamo in più medaglie rappresentato), e che furono poste fra quelle dei sacerdoti augustali, donde può raccogliersi come costoro ancora ebbero un dei siti più nobili nei teatri e nell' anfiteatro.

F. Zanotto.

ARENARIA. Se noi volgiamo uno sguardo indagatore sugli oggetti che ne circondano, scorgeremo per ogni dove un gran numero di corpi le cui molecole componenti, per essere eterogenee e di varia natura fra loro, appalesano godessero un tempo della reciproca locomozione e convenissero a formar quei corpi le une successivamente alle altre. Egli è evidente infatti che lo stato attuale delle cose non sortì già dalla natura quella impronta che tuttora conserva, e che queste forme, questa esistenza, trovansi limitate tra un principio ed un fine dacchè sorgono ovunque i più luminosi indizi di quell' alternativa di composizioni e distruzioni, in cui versano incessantemente tutte le cose di quaggiù. Ogni oggetto ci avverte di cotale andamento: le stagioni, gli animali, le malattie, il sorgere, il degradarsi de' continenti; la vita perfino, quella forza sublime che anima la materia bruta, non è che un fiore che spunta coll' alba sullo stelo e langue col finir del dì. Fra le sostanze però che più davvicino ci guidano alla conoscenza di questa legge universale, persentita dalla natura sino dalle prime sue epoche, e più grossolanamente c' istruiscono dell' origine meccanica de' corpi, cospicuo posto tengono le *arenarie*. Sono le arenarie certe rocce composte di frammenti d' altre pietre riuniti assieme mediante un cemento comune ed omogeneo; rocce frequentissime in natura che occupano tratti estesi di superficie terrestre, e riappariscono più volte nella serie successiva de' terreni anche de' più recenti. La natura loro è varia, come ne è vario il colorito; i frammenti che concorrono a comporle, sono talvolta giganteschi, tal altra di mediocre grandezza, tal altra infine attenuati tanto da rendersi impercettibili alla vista, ed è ovvio avvertire differenze notabilissime di cotal fatta nei vari strati d' una sola roccia, ed anche vedere un identico strato a grossi elementi modificarsi gradatamente da impartire alla stessa roccia una tessitura sì omogenea e minuta, ed una struttura scissile e fogliamentosa. Appartengono per lo più tali frammenti ad un maggior o minor numero di rocce diversissime, mentre quella d' un' identica natura riscontrasi ove la loro deposizione dipendette da circostanze locali poco potenti, cosa che manifestasi pure per la breve estensione di terreno ch' esse occupano tra le formazioni. Il quarzo, la mica, i frammenti di rocce granitiche, porfiritiche, diallagiche, talcose, schistoidee concorrono indistintamente a produrre le arenarie, fra cui entrano non di rado pezzi di calcari, o d' altri conglomerati più antichi, quando questi sieno di una sufficiente compattezza da resistere alle forze di trasporto. Come accessori, racchiudono esse gusci di conchiglie, di molluschi, involucri di

crostacei, di radiali, ossa d'animali di vario genere, avanzi di piante, tanto isolati, che affastellati alla rinfusa, in una parola contengono tutti quegli oggetti organici o nò che per l'indole loro poterono far fronte all'azione distruttiva del tempo, dell'atmosfera, alle forze di trasporto, di pressione, e conservare fino a noi qualche traccia della pristina loro esistenza sul globo. Il cemento che lega questi materiali è siliceo, calcareo od argilloso, predominando sempre la silice nelle arenarie di antica data. — La loro giacitura non è mai primordiale, dappoichè un'arenaria non potè mai aver nascimento senza che preesistessero le varie rocce che le somministrarono i frammenti. Posano esse indistintamente tanto sui terreni cristallizzati primitivi, quanto sulle rocce posteriori di sedimento, tanto a piedi delle masse di trabocco, quanto sui lembi delle grandi formazioni. Appariscono in ogni epoca della natura, e su ogni punto della terra. Alternano quasi sempre coi calcari e cogli altri depositi chimici de'terreni di sedimento, coi quali sembrano concorrere in emulazione a formar la parte più appariscente della crosta terrestre e sopra i quali la vincono d'assai, quanto più s'accostano ai terreni primordiali. Tutte queste leggi però di natura, estensione, giacitura nelle arenarie veggonsi costantemente subordinate alle circostanze locali del terreno su cui s'appoggiano, e riferibili sempre alla varia intensità delle forze che concorsero alla loro formazione. Il fatto più imponente d'avvertirsi si è che la forma particolare e circoscritta della loro giacitura induce il naturalista a credere andassero queste roccie formandosi nei siti più declivi, rinchiusi od avvallati della superficie del globo in allora esistente, e di raro sorgessero sopra prominenze di suolo della corteccia medesima.

Due sono i mezzi di cui natura suole valersi nel dar formazione ad un corpo di qualche estensione i chimici, come l'assimilazione, la soluzione, la fusione, ec., i quali distruggono o velano i caratteri primitivi degli elementi, ed i meccanici intenti soltanto a tradurre da luogo a luogo i corpi senza alterarli menomamente nella natura, p. e., la proiezione, il trasporto, ec. Allorchè noi osserviamo un vasto deposito di frammenti a natura varia, rimescolati confusamente fra loro ed avvolti in una melma comune, la idea che tosto ne ricorre alla mente si è quella d'un avvenuto trasporto di materiali per forze che gli svelsero dal luogo loro natio ed addussero nel sito ove li ritroviamo. Le diverse rocce che somministrarono i frammenti alle arenarie non poterono al certo occupare il medesimo sito che queste, ma esistettero in varie direzioni ed a distanze più o meno grandi; la qual cosa viene confermata dall'osservazione stessa e dall'esame geognostico, dappoichè noi ritroviamo talvolta sommamente lontane le matrici originarie da onde vennero gli elementi alle arenarie. Ecco che perciò necessariamente all'idea d'un aggregato si annette la condizione d'un traslocamento di material l,a quale operazione non potè compiersi senza che una forza estranea desse loro l'impulso e colà li traducesse.

Dall'esame de'pezzi inviluppati nelle arenarie risulta si operasse questo trasporto per effetto di forze meccaniche, perciocchè non già disciolti, ma soltanto logorati alla superficie, non cangiati di natura, ma fratturati meccanicamente, veggonsi cotali elementi confusamente concorrere alla formazione de' conglomerati ed ivi adagiarsi su estensioni più o meno grandi, in posizioni più o meno avvallate, come se costantemente al loro trasporto associate si fossero le leggi meccaniche della gravitazione. Che se talvolta occorre d'incontrare un'arenaria chimicamente alterata in schisto, in diaspro, ecc., ciò avvenne sempre perchè essa risentì l'azione d'una roccia ignea di trabocco o di colata che le giunse a contatto, del cui potente effetto ci chiariscono abbastanza le lave correnti degli odierni vulcani.

Fra le forze di meccanica azione che noi conosciamo in natura, niuna meglio può prestarsi ad operare effetti ad un tempo estesi e costanti di quello siasi l'acqua. Le persone infatti accostumate a risalire i grandi fiumi, i torrenti, ad internarsi in quelle valli solitarie ingombre di rottami, di massi erratici che le acque precipitano dall'alto delle vette e strascinano impetuosamente seco, possono far fede di ciò. E gli abitatori delle spiagge marine, ai quali tutto dì presentasi lo spettacolo di onde impetuose spumeggianti che rompono con alto fragore sugli scogli, che gli scoscendono, li logorano e gl'inghiottiscono ridotti in frammenti, possono certamente accertare per noi quanta sia la possa delle acque e come valgano esse ad operare in breve tempo grandi cangiamenti. Quanto mai non è ella valente natura col semplice filo operatore delle sue forze! — Non sì tosto apparvero sulla terra le grandi masse cristalline che la circoscrivono e ne costituiscono l'ossatura, che vi si manifestarono pure le cause di degradazione. Gli scoscendimenti naturali delle montagne, i tremuoti, la lenta azione delle acque che filtrano nei crepacci e ne sconnettono le fessure, le valanghe che piombano precipitose dalle più alte cime, contribuirono sempre ad empire i continenti sporti dalle acque d'ogni maniera di rottami. Di questi impossessavansi le acque correnti e, traducendoli seco nelle piene, e logorandoli tra loro nella superficie, ed associando loro gli oggetti eterogenei in cui s'avvenivano nel licenzioso loro decorso, giungevano al mare cariche di materiali, che deponevansi soltanto

ove le forze di gravitazione de' frammenti equilibravansi, od eccedevano sulle forze impellenti dell' acqua istessa.

Chiunque ha contezza di quanto avviene all' imboccatura de' grandi fiumi, si ricorderà pure di quegl' immensi cumuli di sabbia che ne ingombrano inequabilmente i bassi fondi, e ne rendono pericolosa la navigazione per l' incerta e momentanea loro esistenza; rammenterà pure a quanto considerabile distanza si intorbidano le acque del mare nelle grandi piene ed all' imperversar delle tempeste, e solo perchè in quelle stanno sospesi i materiali di trasporto più tenui strascinati giù dai torrenti e dai fiumi. Quelle dune, quei banchi che circondano a qualche distanza i litorali, che si ripiegano ed introflettono in seni, in promontorii, al pari di questi non sono forse gli effetti dell' azione combinata delle onde che ricacciano le correnti gravi di materiali? Sono pur arenarie queste nelle quali giacciono affastellati i frammenti di varie rocce, nelle quali s' ascondono i gusci di conchiglie, i tronchi d' alberi e quant' altro venne in poter delle acque! Che se dunque a natura fu possibile colle debili sue forze attuali accumular sotto i nostri occhi vaste zone di lontanissimi tritumi, che non potè mai ella nelle epoche anteriori in cui tutto induce a credere potentissimi ne fossero i mezzi? — Non sarà quindi maraviglia se nei conglomerati d' antica data noi riscontreremo vasti depositi di carbon fossile, di ligniti; la gigantesca vegetazione di quei tempi poteva bene prestare i suoi prodotti alle veementi alluvioni che invadevano, non rattenute, l' antico suolo e lo spazzavano di quanto possedeva. Non ci stupiremo più se nelle arenarie troviamo quella immensa quantità di conchiglie, quelle gigantesche ossa di quadrupedi, di cetacei, e, nelle più recenti, quei rozzi canotti, quegli avanzi d' industria umana, perciocchè questi sono tutti oggetti che potevano agevolmente cadere in possesso delle acque, essere asportati ed involti nelle alluvioni. Osta forse il credere che il mondo d'allora come l' attuale avesse le sue montagne, i suoi golfi, i suoi seni, i suoi fiumi ne' quali raccoglievansi le acque minori? Osta forse ch' egli andasse soggetto a vicissitudini atmosferiche, a tremuoti, a cause di degradazione, oppure ch' egli fosse ricoperto di vegetabili, d' esseri animati proteiformi? Non certo: giacchè ne abbiamo le più luminose prove. Se adunque gli argomenti di paragone valgono ad indurre qualche credenza in chi non vide i fenomeni co' propri occhi, noi al certo dobbiamo credere si generassero le arenarie del suolo antico nel modo istesso che hanno origine i conglomerati meccanici dell' epoca attuale: per cui a seconda della velocità di quelle correnti si deponessero ove i massi più voluminosi di trasporto, ed ove i frammenti più piccoli, che restavano inviluppati da un sedimento or siliceo, ora calcare, ora argilloso; sui quali depositi grave calava la possa dei secoli per impartir loro una consistenza onninamente pietrosa.

Fra le arenarie che destano qualche interesse nella serie de' terreni, per essere più delle altre costanti e quasi universalmente diffuse, citansi le seguenti.

La *grauwake*. È questo il più antico conglomerato arenaceo che esista sulla terra, il quale giace a ridosso immediatamente delle rocce stratificate cristalline, e componesi unicamente di frammenti di quelle. Il suo colorito è per ordinario grigio o bruno, la struttura or arenacea a piccioli grani, ora scissile ed ancor più minuziosa. La sua potenza è somma, per cui conviene supporre, ove ella si ritrova, che avvenissero addossamenti ed anche elevazioni di suolo. Nella grauwake s' incontrano i primi indizi della vita animale; miriadi di trilobiti ingombrano talvolta i suoi strati, d' onde si crede poter arguire vigesse perfino in quei tempi l' instinto della vita sociale negli animali marini. Gli altri suoi fossili consistono in colti zoofiti, in radiali ed in alcune conchiglie, fra cui le terebratule, i producti, gli ortocerati, gli spiriferi ed altri animali di stranissima forma. Il gruppo della grauwake trovasi in Norvegia, in Isvezia, in Russia; forma la parte meridionale della Scozia, l' occidentale dell' Inghilterra, mentre in Germania non appare che in piccioli frammenti d' incerta estensione.

Il *vecchio gres rosso* degli Inglesi è il secondo conglomerato che apparve sulla corteccia terrestre; esso entra nel gruppo carbonifero; contiene l' antracite, qualche fossile particolare, ma non offre che un deposito di poca estensione proprio dell' Inghilterra, del paese di Liegi e dell' America settentrionale, formato a quel che sembra da una rapida corrente d' acqua.

L' *arenaria rossa*. I depositi di questo nome vengono considerati come membri più antichi del terreno pelagico di Brongniart. I loro elementi constano di frammenti di quarziti, di schisti, di calcari, e particolarmente di masse ingenti di porfido legati insieme da un cemento argillo-calcareo che ricevette la sua ordinaria tinta rossa da una quantità notabile di ossido di ferro che l' impregna. Si resta realmente colpiti della grande potenza ed estensione che assumono i depositi d' arenaria rossa nell' Europa, i quali, per esser compiegati, inclinati, arcuati, mostrano in se manifesti indizi di grandi sovvertimenti di suolo. Spettano all' arenaria rossa le principali cave di carbon fossile che si conoscano, ma non però da per tutto essa contiene questo combustibile. In generale è scarsa di avanzi fossili animali, feracissima all' incontro di vegetabili, dei quali la maggior

parte torna straniera ai climi d'Europa, e manca de' suoi prototipi fra le piante che crescono oggidì.

L' *arenaria variegata* ebbe il nome dalle varie sue tinte; consiste essa in una serie di banchi di gres, di marne a potenza molto inferiore che non sieno le arenarie precedenti. La grande quantità d' argilla interposta fra i suoi strati ne scema notabilmente la durezza, per cui il suo aspetto è più schistoideo che granulare. Essa viene con frequenza accompagnata dal gesso argilloso, dalle ooliti, dalle ligniti pregne di bitume; contiene discreta quantità di conchiglie, molte felci, e sopporta il calcare più dovizioso in resti organici fossili che dicesi perciò conchigliaceo o muschelkalk.

Il *keuper* è un' altra arenaria la quale anticamente ebbe il cattivo nome di quadersandstein; è più recente dell' arenaria variegata; pure composta di marne iridate a grani di quarzo ed a cemento argilloso. Racchiude frequenti filoncelli di gesso, vasti depositi di sal gemma, ferro solforato, e presenta fra i fossili animali le prime vestigia di grandi rettili, fitosauri, mastodonsauri, ittiosauri, plessiosauri, laddove i di lei fossili vegetali consistono in calamiti, in equisetacei ed in felci, ecc.

Nelle epoche più recenti, vale a dire durante la deposizione dei terreni secondarii, i depositi arenacei non furono così frequenti come per lo passato; e infatti, mentre noi li vediamo dominare nella formazione de' terreni di sedimenti più antichi sopra i calcari, qui invece compariscono come depositi subordinati, di poca potenza, e s' intromettono a quando a quando fra le grandi masse di calcare che caratterizzano l' andamento di quest' epoca. Le quali circostanze, quantunque c' inducano a credere fossero di gran lunga scemate sul globo le cause di degradazione fisica, mostrano ciò non pertanto ch' esse vigevano ancora, e ch' erano sufficienti a produrre di tanto in tanto dei terreni di propria formazione. Della qual cosa ci rendono particolarmente avvertiti le marne ed i gres, nonchè il calcare così detto sabbionoso che si può considerare più un' arenaria calcarifera che non un vero calcare.

Le rocce conguagliabili al terreno immediatamente sottoposto alla creta ci offrono nuovamente tra loro molti depositi meccanici; sembra effettivamente che la natura volesse segnalare talvolta il passaggio da un' epoca all' altra mediante grandi sovvertimenti di superficie, e mediante l' accrescimento degli agenti fisici e delle cause distruttrici, imperversanti sulla crosta già consolidata della terra. A questa formazione spettano l' argilla smetica, i banchi di Puberch, le sabbie di Hasting, l' argilla veldiana caratterizzati particolarmente per la presenza di mostruosi rettili (sguanodon, pleosauri, megalosauri), e per essersi formati nei *delta* dei grandi fiumi sotto l' azione continuata di cause poco efficaci e non gran fatto differenti dalle attuali.

Il gruppo della creta nella zona alpina e mediterranea si compone di una vasta farragine di strati arenacei e calcari che furono per gran tempo mal conosciuti dai geologi e che sembrano alternar a più riprese tra loro; essi racchiudono avanzi organici di somma conservazione, particolarmente rudiste, felci, bellissimi radiali e conchifere; la zona cretacea boreale consta della creta propriamente detta, dei gres verdi superiori ed inferiori, la cui sostanza inquina talvolta la stessa creta. La base di questi conglomerati sembra ora formata di frammenti di quarziti, di miche, riuniti da cemento marnoso, ora di marne più o meno argillose ed indurite, ora finalmente, di frammenti di calcari, di molto silicato di ferro. In generale, tutte queste rocce del gruppo cretaceo si deposero pacificamente e con molta regolarità, tanto da credere che la terra nel corso di quest' epoca abbia universalmente goduto d' un lungo periodo di quiete. I terreni terziarii sono ricchi oltremodo di depositi meccanici; gli stessi calcari perdettero quella compattezza propria d' altre epoche, e sembra si formassero più meccanicamente ch' altro. Distinguesi fra questi terreni l' *arenaria glauconiana*, sommamente estesa nel Bellunese ed oltremodo zeppa di gusci di molluschi e di bivalvi, la cui giacitura venne ricondotta a più certi principii dall' egregio prof. Catullo; ed i grandi *depositi argillosi* dei terreni subappennini, rinomati per la immensa quantità di conchiglie che racchiudono riferibili la maggior parte a specie attualmente esistenti sotto la zona torrida o nel Mediterraneo.

Finalmente i conglomerati e le rocce oceaniche dell' epoca alluviale antica ed attuale si riducono alle *argille*, alle *pudinghe*, ai depositi di *sabbie*, ai *caranti*, alle *stalattiti arenacee*, la cui formazione recente serve al geologo di guida ad indagare l' origine delle rocce più antiche.

Non possiamo più di così immorare nella descrizione particolare di queste arenarie; ella è ben poca cosa e superficiale, paragonata alla vastità dell' argomento; la natura dell' opera presente non ne comportava di più: ci verrà quindi condonato dal cortese lettore se, fedeli esecutori di questa legge, noi lo rimettiamo per un ulteriore sviluppo al De la Beche, Omalius, Bouè ed altri trattatisti maggiori di queste belle parti delle scienze naturali.

D.r Doderlein.

Arenaria. *Arenaria.* Genere assai ricco di specie, della famiglia delle *cariofillee*, e posto nella classe *decandria*, ordine *triginia*, del sistema sessuale. Ha per caratteri

generici: calice persistente a cinque sepali oblunghi, acuminati, aperti; corolla cariofillea con petali ovali, interi; dieci stami con filamenti a subbia sormontati da antere rotondate: ovario superiore, ovale, con tre stili diritti ed alla sommità ripiegati con stimmi pronunciati: e per frutto ha una casella coperta dal calice, uniloculare ordinariamente, con cinque valve le quali si aprono al momento della maturità, scoprendo un gran numero di nervi veniformi attaccati ad un ricettacolo libero e centrale. Questo genere conta delle specie in tutti i climi, e fra le tante il giardiniero trasceglie e coltiva l' *a. balearica*, l'*a. grandiflora*, l'*a. montana*, l'*a. serpyllifolia*, e qualche altra.

prof. SELLENATI.

ARENSBORGO, capitale d' un circolo nella grand'isola Oesel, o, come la chiamano gl' indigeni, *Kure-Saar* o *Saare-Ma*, all' ingresso del golfo di Riga ed entro i limiti del governo russo di Livonia, giace a circa 51° 24' di latitudine settentrionale. Sorge sul Peddus, piccolo fiumicello sul lato a scirocco dell' isola, ed ha un porto troppo poco profondo per le navi di qualche grandezza, che sono quindi costrette ad ancorare cinque miglia sotto della città. Nell' attual sito era anticamente una colonia di pagani dell' Estonia. Valdemaro, sovrano danese, vi fabbricò nel 1205 un forte di legno; ma essendo stato distrutto dal fuoco, ne fu fabbricato un altro nel 1221, tempo in cui Arensborgo fu eretto in sede vescovile: venne poscia convertito in castello regolare e fortemente munito da Ermanno vescovo di Osnaborgo nel 1334. Carlo XII poi accrebbe grandemente la sua forza e l' abbellimento; ma parte delle opere furono distrutte nel corso delle operazioni che precedettero la presa fattane dai Russi nel 1710. È un bel modello di solidità e costrutto in uno stile di magnificenza, che fa onore alla memoria del suo fondatore ed ai talenti del tempo in cui vivea.

FALCONETTI, *pad.*

AREOLA. Così si chiama dagli anatomici una specie di zona areolare che presenta la cute di ciascheduna mammella presso il suo apice, ov' è il capezzolo: la qual zona si presenta d' un colore rosso nelle fanciulle, e più oscuro nelle donne, ed è seminata da varie prominenze disordinatamente in essa collocate, e di numero non determinato (*Ved.* MAMMELLA).

Areole si dicono gl' interstizii di varia ampiezza e figura che risultano dagl' incrociamenti a mo' di reti che presentano le fibre e le lamelle di alcuni tessuti organici, i vasi arteriosi, venosi e linfatici, ed i nervi. Si dice quindi *areolare* quel tessuto in cui tale disposizione reticolare è evidente, come nel tessuto cellulare-adiposo e nella così detta sostanza spugnosa delle ossa: quantunque ogni tessuto sia nel fondo reticolare, e quindi *areolare*, per infino la sostanza compatta delle ossa; dappoichè un principale elemento della diversità de' tessuti consiste nella varia ampiezza e forma di tali areole, oltre che nella natura della materia plastica separata da' vasi costituenti le reti intorno alle medesime. Nel tessuto cellulare, nelle membrane sierose e muscolari, sono le areole empiute da alcune vescichette circondate da molecole plastiche, e ripiene di fluidi vaporosi, oleosi o adiposi, ecc. (*Ved.* TESSUTO). La varia disposizione di queste areole spettanti alle reti capillari nei varii tessuti osservate dietro minute iniezioni col microscopio indusse alcuni anatomici a formare esatte classificazioni de' plessi arteriosi, dividendoli in classi, ordini, spezie, varietà. Ma intorno a siffatti argomenti ci fermeremo alquanto minutamente ne' loro rispettivi luoghi, in ispezie quando si tratterà del sistema de' *capillari* (*V.*).

D.r ASSON.

AREOMETRO, detto anche PESA LIQUORI. È un instrumento che dalla fisica ripete i suoi principii e serve ad essa nonchè alla chimica ed alle arti per conoscere il peso specifico delle sostanze (*Ved.* PESO SPECIFICO). Un corpo immerso in un liquido ne scaccia una porzione il di cui peso è eguale al peso del corpo immerso: ecco il principio fisico su cui riposa la costruzione degli areometri, dei quali ne ha di più sorta. Il più semplice, più usato in commercio e nelle arti ha nome d' areometro di Cartier, e consiste in un tubo di vetro nella cui parte inferiore soffiansi due rigonfiamenti, uno più ampio fusiforme, l' altro sferico al basso, il qual ultimo si riempie di mercurio onde l'instrumento abbia a restar verticale come si venga nei liquidi immergendo. La fig. 17 della Tav. I. FISICA, lo mostra. Serve questo areometro a conoscere i pesi specifici dei liquidi: ed è noto che i liquidi spiritosi han più valore quanto sono più leggeri, avendo luogo tutto l' opposito per quelli che contengono sali in soluzione. Quindi la necessità di dare all' instrumento disposizione e scala differenti secondo l' uso che ne ha ad esser fatto, per cui si hanno gli areometri o pesa liquori ad alcoole, a vino, a birra, a sale, ecc., ecc. La scala si segna sur una lista di carta che introducesi nella capacità del tubo.

Si tratta adesso di graduare l'areometro. Restando identico il processo, scegliamone uno qualunque ad esempio: sia quello ad alcoole. Lo si immerge nell'acqua distillata, poi nell' alcoole assoluto di massima forza: è certo che il tubo pesca meno nell' acqua di quello sia nello spirito, il qual ultimo è più della prima leggero. Notasi al primo punto 0, ed al secondo 100: questi sono gli estremi della scala. Si mescolano poscia 10

parti d'alcoole e 90 d'acqua; poi 20 d'alcoole e 80 d'acqua; e così via via finchè siano 90 d'alcoole e 10 d'acqua; in ognuno dei miscugli s' immerge l'instrumento ed ai punti a' quali discende notansi nella scala i numeri 10, 20, 30, ecc., che sono le decine dei gradi. Gl'intervalli che restano fra questi numeri sono inegnali, ma tuttavia ponno essere divisi in dieci parti uguali senza errore sensibile, e l'instrumento così graduato indica quante parti d'alcoole son contenute in un misto di acqua e spirito, sempreché peraltro sia tenuto conto della temperatura. È ben facile comprendere come lo stesso metodo si può attendere per ogni altro liquido: quindi, prendendo l' acqua saturata di sale e l'acqua pura, conoscendo il quantitativo del sale che un volume d'acqua ha disciolto per sua saturazione, si formerà la gradazione per cui sarà nota la quantità rispettiva di sale che un liquido più o meno d'esso saturato ne contiene. Ordinariamente si fanno due areometri per ogni liquido in particolare, e ciò all' oggetto d'avere più estese e quindi meglio distinte le scale. Serve uno di essi da 0° ai 50°; l'altro invece dai 50° ai 100°. Ma ad operare con esattezza, bisognerebbe scegliere sempre la stessa temperatura, ovvero tenerne esatto conto nelle singole evenienze, imperocchè i liquidi si dilatano assai più, sotto la medesima temperatura, della materia ond'è fatto l'instrumento. All'articolo Barometriche (osservazioni) mostreremo un metodo di rapportare le osservazioni fatte a differenti temperature, ad una media ed unica temperatura; il qual metodo serve anche per l'areometro.

L' areometro del Baumè è simile all' ora descritto, ma più complicato e quindi di uso più difficile. Gli estremi della scala sono segnati, ed in verità con gran precisione, la mercè di pesetti che si adattano ad un piattello di cui è l'instrumento munito nella sua parte superiore, per cui la stessa figura 17 lo designa. Nè l'areometro di Fahrenheit è molto diverso da quello di Baumè: ordinariamente s'immerge per l'estremo superiore della scala nel liquido più leggero che esista, ed è l' etere.

Ma l'areometro che fin ad ora vedemmo destinato a conoscere i pesi specifici dei liquidi, può anche valutar quelli dei solidi, mediante una sua costruzione particolare, la quale devesi a Nickolson, per cui lo instrumento dicesi appunto areometro di Nickolson. È composto di un tubo di latta, che porta alla estremità superiore un piccolo piattello. La parte inferiore dell'istrumento tiene sospeso un cono rovescio a base concava e pieno di piombo. Il peso dell' areometro deve esser tale che, immerso nell'acqua ed abbandonato a sè stesso, parte del tubo rimanga fuor del livello. Onde far uso di questo instrumento bisogna anzi tutto armarlo a fior d'acqua con piccoli pesetti che si pongono sul piattello; ritiransi quindi i detti pesi ed in loro vece ponesi il corpo destinato all' esperienza, aggiungendo poscia ad esso quelli dei pesi precedenti che bastano a ricondurlo a fior d'acquà, cioè a far si che la immersione giunga fin alla linea che segnasi a metà del tubo di latta. Che se il corpo da sperimentarsi fosse maggiore della somma dei pesetti necessari all'immersione, se ne avrà a sminuire la massa. Sottrasi quindi la somma dei pesi addizionali da quella dell' intiero carico dell'instrumento, e la differenza offre il peso del corpo nell'aria. Ponesi appresso il medesimo corpo nella concavità della base del cono, si torna ad immergere l'instrumento, e si aggiungono i pesetti sul piattello, fino a che sia di bel nuovo ricondotto a fior di acqua l'instrumento. I quali pesi uniti a quelli ch' erano sul piattello, formano un terzo carico; se ne sottra il secondo, ed il resto offre il peso del volume d' acqua spostata del corpo; dopo di che dividesi per questi pesi quello del corpo pesato nell' aria, e si ottiene il peso specifico di esso corpo relativamente all' acqua. Che se il corpo fosse più leggero dell' acqua, bisognerebbe attaccarlo solidamente e di maniera fissa al bacino: ed in questo caso il mastice o altro ingegno che serve a rattenere il corpo in esperimento, si ritiene formar parte dell' areometro. Si danno anche sostanze che imbevonsi del liquido nel quale sono immerse; se ne prendono allora i pesi innanzi l'immersione, nuovamente pesandole dopo che assorbirono del liquido a saturazione perfetta. La differenza dei pesi presenta il peso del liquido assorbito, ed è poi facile tenerne conto nel calcolo.

Charles migliorò questo areometro pei solidi, dandogli una forma assai più solida e più comoda, sostituendo all'incavo del tronco di cono un secchietto per ricevere il corpo. L'inspezione della figura basta a conoscerne la forma e la disposizione, ed è la 18 della succitata Tav. I, Fisica.

Ing. Falconetti, *figl.*

AREOPAGO, ove si guardi alla primitiva sua significazione, è nome di luogo che segna lo spazio nel quale si radunava il più antico e venerando magistrato degli Ateniesi. Gli eruditi, secondo loro natura, contendono sulla derivazione di questa voce; qui basterà accennare alla più ragionevole delle controverse opinioni, la quale afferma che Areopago si compone da *παγος*, *rupe o collina*, ed *ἄρεος*, secondo caso del nome *ἄρης*, che significa *Marte*. È *collina di Marte* dicevasi l' altura su cui si radunavano gli Areopagiti; così van commentando i sostenitori di questa etimologia; perchè, secondo una mitologica tradizione, il dio Marte qui fu chiamato in giudizio a scolparsi, alla presenza di dodici

altri Iddii, dell' uccisione di Alirrozio, figlio di Nettuno. Ma qualunque sia l' origine di questo nome, certo è che la fondazione dell' Areopago risale ai più remoti tempi della Grecia, come si prova da uno dei marmi arundelliani, che ce ne fa conoscere l' esistenza sin dall' anno 941 innanzi a Solone. Quel Cecrope che, venendo d' Egitto, tolse l' Attica alla nativa barbarie, fu il primo a gettare le basi di questo tribunale; Dracone ne minorò i privilegi, ma la mente di Solone, non che ritornarlo al primiero suo lustro, gli diè norme d'incorrotta giustizia e di civile sapienza; la quale tanto crebbe in fama ne' tempi vegnenti, che nelle quistioni della maggior importanza da tutta Grecia vi si accorreva, come ad oracolo. S' apparteneva a lui la conservazione delle leggi, e de' pubblici costumi; ogni delitto che turbasse la tranquillità dello stato, che corrompesse la morale, che offendesse la religione, venia giudicato dall'Areopago, arbitro supremo di vita e di morte. Ma siccome questo tribunale non tanto mirava a divenir terribile ai malvagi, secondo che Isocrate ne attesta, quanto a tor di mezzo le cagioni del male, così vegliava con attenta ed amorosa cura la gioventù sin dagli anni suoi primi; ben conoscendo di che modo mirabilmente si accresca e invigorisca la virtù, se negli animi teneri ancora se ne infonda il buon seme. E certo nessun ordinato governo, ove più che alla sua materiale potenza intenda all'utile aggrandimento della pubblica cosa, non vorrà non proporsi ad esempio l' antichissimo senno dell' Areopago, che nella equità, nella costumatezza, nella riverenza de'Numi educava i giovani Ateniesi. A fornire più acconciamente il quale uffizio, e a non essere impedito nell'ampio esercizio della giustizia, lasciava ad altri magistrati le finanze e le parti amministrative dello stato; di cui non faceasi a pigliar conoscenza se non allora che l' insorgere d' alcuna grave turbolenza potesse nuocere alla sicurezza dello stato. Però al modo di tutte le umane cose che ottime sono, anche questa non durò che un secolo solo nella sua interezza; l'opera che tante fatiche avea costato a Solone, fu in gran parte distrutta da Pericle. Punto costui in sul vivo perchè gli fosse vietato d' appartenere a quel venerando consesso, al quale non poteau per legge essere ascritti se non gli arconti, ed egli non era stato mai rivestito di tal dignità, si adoperò con tutte le forze dell' ingegno e le segrete mene d' un' astuta politica, a proporre una legge, che togliendo all' Areopago le principali sue attribuzioni, non più gli lasciasse se non un'ombra di vana dignità. E la leggera Atene, ammaliata dall' eloquenza, vinta alle arti insidiose con che da buon tempo la palpeggiava il più ambizioso tra' suoi cittadini, assentì alla proposta e colle proprie mani ruinò il più saldo propugnacolo della sua libertà. Tal è il destino delle nazioni l chiuder l' orecchio alle voci di chi le ammaestra del loro meglio, e precipitarsi in folla ad assecondar ciecamente le cupide mire dei più scaltri ed iniqui che dell'altrui dabbenaggine si fanno scala a viemaggiormente salire.

La carica d' areopagita durava a vita, e gli arconti che v'erano eletti, doveano sostenere un severo esame prima d' esserne dichiarati meritevoli. Non s' accomunavano col popolo, se non in quanto la loro presenza era necessaria a vegliarne gli andamenti; non riceveano doni, non si piegavano per preghiere o minacce; consiglieri e maestri della gioventù, tutti intenti alla maggior prosperità della repubblica, zelatori del culto degli Dei, la loro vita potea risguardarsi non tanto loro proprietà che della patria. Niun fatto di qualche rilievo che succedesse ad Atene o ne' suoi dintorni passava loro inosservato; e questo era ottimo freno alle private passioni, che stavano in guardia a non prorompere in atti facinorosi, perchè pronto, irreparabile stava lor sopra il gastigo.

Singolarissime poi le forme de'giudizii. Le assemblee teneansi di notte e a ciel sereno; innanzi di procedere alla trattazione delle cause, si faceano sagrifizii, e le parti contendenti, collocate di mezzo i brani delle sgozzate vittime, profferivano tremendi giuramenti, imprecando sui loro capi il furore delle Eumenidi, ove avessero osato di tradire la verità. Proscritti gli esordii, le perorazioni, e qualsivoglia ornamento di ricercata eloquenza; ingiunto agli oratori di esporre nudamente il soggetto della discussione e gli argomenti che ne dimostravano il torto o il diritto; ogni studio di declamazione severamente vietato. Al finir delle aringhe tenea dietro un profondo silenzio; ed allora dai giudici, senza far motto, si deponevano i suffragii nelle urne; l' una delle quali dicevasi della *morte*, l' altra della *misericordia*. Caso che ne risultasse discordanza di pareri, uno de' ministri d' ordine inferiore aggiungeva, in favore dell' accusato, quello che chiamavasi il suffragio di Minerva; perchè credeano che questa Dea presedesse alle loro adunanze. A conchiudere, aggiugneremo qui le parole d' un sagacissimo indagatore delle cose ateniesi, il Barthelemy: « A render durevoli gli ordinamenti di » Solone, dic'egli, si richiedea che ne fosse affi» data la conservazione ad un tribunale, i cui » membri durando a vita, non avessero alcu» na parte all' amministrazione, e tenessero » viva negli animi dei cittadini un' alta opi» nione della loro sapienza. E tanto adempiva » l'Areopago il quale, vuoi per la sua interez» za, vuoi pel senno, godeva la confidenza e » l' amore del popolo. Allorchè Solone gli » affidò il carico di vegliare al mantenimento » della legge e de' costumi, non ad altro m-

» tese senon a fondare una potenza suprema, che del continuo riconducesse gli Ateniesi ai principii della costituzione, e rinchiudesse i privati entro i limiti dell'onestà » e del dovere » (*Voyage du jeune Anacharsis, siecle de Solon*, t. I).

prof. Parolari.

AREOSTILO. (*Architettura.*) Così denominavano gli antichi l' intercolonnio raro, o sia largo di 4 diametri e forse più. Questa parola deriva dal latino *araeostylus*, da *areos*, raro, e *stilos*, colonna, ed era propriamente una delle cinque specie d' intercolonni usati dall' architettura (*Ved.* Intercolonnio). Riferisce Vitruvio che un intercolonnio sì largo non fu usato da'Toscani negli architravi di legno. Con tale intercolonnio gli edificii comparivano pesanti, bassi, larghi e squarciati, come si può vedere fra gli altri dal tempio di Antes ancora superstite. Per occultare questo difetto, si disponevano statue sopra il cornicione. Che se questo intercolonnio non riusciva di buon effetto nelle fabbriche in generale, vantaggiava però lorchè veniva usato ne'portoni delle ville, e nelle porte delle città e fortezze, perchè imprimeva un carattere di severità e di forza a quegl' ingressi e propugnacoli.

F. Zanotto.

AREQUIPA, una delle maggiori e più belle città del Perù, seconda solo a Lima, giace nell'amena valle di Quilca, a circa trentacinque miglia dalla costa. Fu originalmente fondata da Francesco Pizzarro nel 1539, ma non nell'attuale luogo; avendola la sua situazione fra terra assicurata dai pirati che infestavano la marina, continuò a fiorire, quantunque ripetutamente desolata dai terremoti. Gli abitanti agirono in sistema affatto differente dalle genti del più delle altre parti di quella contrada, che fabbricano alla leggiera, acciò vi sia men pericolo nell' abbattere gli edifizii e minore spesa a rimetterli. Invece le case di Arequipa sono costrutte di pietra, molto solidamente, basse, a volta, colla vista di renderle atte a resistere all'urto. La città è popolosa, calcolandosene gli abitanti a 40000. Sede vescovile, con una cattedrale, si divide in due parrocchie; ha due conventi di Francescani, uno di Domenicani ed uno d' Agostiniani, un collegio di Gesuiti ed uno spedale. È un bel ponte sul Chile che corre per mezzo la città, ed essendo regolato da chiuse, irriga il paese; viene pure condotto nelle vie per canali che contribuiscono alla pulizia ed alla salute degli abitanti. Un'elegante fontana di bronzo adorna la Plaza, o piazza maggiore. Delizioso è quivi il clima; l' inverno si sente un legger freddo, e nella state i caldi non sono eccessivi. Tessuti d'oro e d' argento, di lana e di cotone si fanno ad Arequipa, che fa un buon traffico con Buenos Ayres, esportando acquaviti, vini, farina, cotone e zucchero, ed importando bestiame, carne secca, sego, cocco, ecc. La grande strada commerciale passa per la città, da Lima alle province meridionali.

Falconetti, *pad.*

ARETEO di Cappadocia, uno dei medici più insigni dell' antichità. È indeterminato in qual epoca precisamente vivesse, ed alcuni lo vogliono anteriore, altri posteriore a Galeno; sembra per altro molto probabile che il tempo in cui fioriva si debba riferire all' impero di Nerone, o in quel torno. Il maggior elogio che si possa fare ad Areteo è, per nostro avviso, quello che gli scrittori hanno invano tentato di stabilire a qual setta di medici veramente egli appartenesse, e da certi passi delle sue opere alcuni il vollero pneumatico, mentre da molti precetti della sua pratica altri il tennero per metodico. Ma fatto sta che così dall' una come dall' altra di queste sette ei considerevolmente in molti punti si dipartiva, e sembrava seguire piuttosto la pratica dei medici più antichi e l' osservazione diligentissima della natura. Le sue descrizioni delle malattie sono esempii maravigliosi anche a' dì nostri, e tutti si accordano nel trovarlo il più sublime pittore delle malattie dei tempi antichi. Prova patentissima ne abbiamo nella sua descrizione del colera sporadico, il quale parve così rassomigliante a quello che negli anni passati desolò l' Europa, che vive ed erudite dispute insorsero per determinare se infatti l' una dall' altra queste due forme morbose differissero. Ei pare che fra le malattie che Areteo fu il primo ad indicare si debba porre l' idrope cistico moltiloculare del bassoventre; almeno ei con rara modestia dice quello che ha osservato, e le sue prove diagnostiche sono di tale una semplicità che portano l' impronta della vera osservazione. La sua pratica era perspicace e felice; molti dei suoi precetti onorerebbero anche i medici dei tempi moderni, ma sono meraviglie se badare vogliamo all' epoca in cui egli scriveva, e che era tanto lontana dal perfezionamento che i tempi successivi hanno portato nella cognizione della struttura dell' uomo e delle sue funzioni. Ad ogni descrizione delle malattie ei prepone un breve cenno dell' anatomia della regione; conosceva dunque l' importanza di partire da questo punto cardinale, ed era quindi sulla buona strada dell' osservazione. Ai pratici non si può mai raccomandare abbastanza lo studio e l' esempio d' Areteo.

G. Coen.

ARETINO (Pietro). La vita di quest' uomo singolare è un problema storico, che, studiato e sciolto, farebbe forse conoscere lo spirito del secolo a cui egli appartenne. Essa puossi riguardare come il trionfo dell'impudenza. Nato costui in Arezzo l' anno 1492 da illeciti abbracciamenti, non ismentì mai la

sua origine; anima di fango, si ravvolse nel lezzo e vi crebbe quasi in suo proprio elemento; cercò l'infamia, siccome altri cerca la gloria, nè si valse dell'ipocrisia per celarla, chè anzi se ne fece bello e ne menò vanto e romore. La innata malignità del suo spirito e il bisogno di credere comuni all'uomo quei vizii che in lui disonoravano l'individuo, lo spinsero di buon'ora a trattare la satira che nelle sue mani fu sanguinosa e sfrenata. Un sonetto di questo genere concitò l'ira de'suoi concittadini che lo misero a confine; e fu allora che ricoverossi in Perugia di dove passò a Mantova, poi a Roma. Leone X, che versava a larga mano i benefizii sui letterati italiani, e li chiamava d'intorno a se per abbellire la sua splendida corte, protesse anche l'Aretino, di cui volle soltanto riguardare l'ingegno. Ma l'aria e la terra di Roma gli vennero più tardi contese da papa Clemente VII, il quale ne lo cacciò per sedici sonetti dettati e sottoposti da lui ad altrettante indecenti incisioni di Marco Antonio Raimondi eseguite sui cartoni di Giulio Romano, opera per una stomachevole oscenità passata in proverbio. Posesi allora al servigio di Giovanni de' Medici, il celebre capitano delle bande nere, che gli spirò fra le braccia di ferite nel dicembre del 1526. Dopo quel tempo si condusse in Venezia, dove stabilì di non legare ad altri padroni la propria libertà, vivendo dei frutti del suo ingegno. Chi crederebbe però che quest'uomo, non distinto per grande elevatezza d'intelletto o per erudizione profonda, non fornito di quelle semplici virtù che fanno molte volte ammirare ed amare l'oscuro cittadino, non famoso per nascita, per dovizie o per gesta gloriose, potesse attirarsi l'omaggio e, ciò che più monta, i ricchi doni de' più illustri monarchi; cattivarsi l'amicizia d'alcuno fra i più grandi uomini del suo secolo! Eppure il papa più volte lo regalò; Francesco I di Francia fecegli presente di un'aurea collana, e gli assegnò vitalizia pensione; il quale esempio imitò anche il potentissimo Carlo V, che non istette allegro soltanto a versare l'oro nella gola di questo cane, affinchè nol mordesse, ma avendoglielo il duca d'Urbino condotto innanzi a Peschiera, se lo fece sedere alla destra, e tenne seco lui famigliari propositi. Nè vollero essere da meno molti signorotti italiani nel largheggiare a denaro con esso, per cui egli medesimo asserisce di avere ricevuto in diciotto anni fino alla somma di venticinquemila scudi. Ma non fu quello l'aureo secolo per l'Italia? quel secolo che leggeva robusti pensamenti nelle storie del Guicciardini, che ascoltava leggiadri e veramente inspirati concetti nei divini versi d'Ariosto, che suggeva la poesia della religione e della vita nelle animate tele del Tiziano e del Rafaello, che inarcava le ciglia nel contemplare i miracoli del Buonarroti? E quest'uomo che del proprio ingegno abusava villanamente, quest'uomo che l'asilo della sapienza mutava in un lupanare, anzi che raccogliere l'universale disprezzo, doveva vedersi onorato? Io credo che, se si volessero scrutare le ragioni di così fatto fenomeno, non tutte apparirebbero sfavorevoli per l'Aretino. Costui conobbe certo di quali elementi fosse composto il suo secolo; ne avvisò il lato debole e vi rivolse le armi per assaltarlo; sentì il valore e la forza che assumeva la penna nelle mani di uno scrittore che l'adoperasse a diritto e a rovescio, come più gli veniva sul verso, ed ebbe la fortuna di persuadere ch'essa poteva a suo piacimento coprire di gloria o d'infamia. Insomma dimostrò praticamente la verità tanto a' nostri giorni discussa: che possa esistere una forza intellettuale innanzi a cui la fisica deve piegare. E ad ottenere il suo scopo non fuvvi mezzo che lasciasse intentato; quindi ne' suoi scritti le laudi più sperticate succedevano spesso alle satire più virulenti; quindi una sfacciataggine eccessiva nell'accattare il favore dei grandi; ora una viltà, ora una prepotenza che non aveano confini nel chiedere un dono od una ritardata pensione; e aggiungasi che di tutto faceva traffico, del pensiero, dell'anima, della coscienza. Simile al mastino cui si getta un tozzo di pane per acquetarne il latrato, egli vendeva perfino il silenzio. Raccontasi che Carlo V riescito a male nella sua impresa contro Algeri gl'inviasse un'aurea catena per isbarrargli la bocca, ed egli nel pesarla dicesse che la gli parea troppo leggera per un così grave sproposito. E più ancora sorprende il pensare come fosse caro ad alcuni grandi uomini; gli professasse stima il Tiziano che lo volle anche ritrarre; gli si dichiarasse amico il Sansovino e glielo manifestasse col porre il suo busto sulla bellissima porta fusa in bronzo che dal coro della Basilica di San Marco in Venezia conduce alla sagrestia. Sorprende il vedere che quei signori, non contenti al saziarlo di oro, gli prodigalizzarono le più stolte adulazioni, e perchè una tale pazzia non andasse perduta nella memoria dei posteri, la eternarono col coniare una medaglia sovra cui stava incisa la sua effigie e intorno a quella le parole: *Divus Petrus Aretinus*. Per le quali cose montò in grande superbia; scrisse lettere ampollose in cui si vantava di ricevere omaggio da tutte le nazioni della terra: si diceva l'oracolo della verità, e voleva che nelle soprascritte lo intitolassero il segretario del mondo. Pretendono alcuni che si facesse coniare una medaglia rappresentante lui seduto sovra altissimo trono e i principi dell'Europa inchini a' suoi piedi nell'atto di offerirgli ricchi presenti. Però

non è a credere che le faccende andassero sempre a seconda dell'Aretino; ch'egli ebbe acerrimi nemici i quali spesso ricambiarono le sue satire con altre più tremende, ed invocarono il ferro ed il bastone a vindici della loro fama oltraggiata. Fra i primi va annoverato il Berni che scrisse contro di lui quel celebre sonetto:

Tu ne dirai e farai tante e tante,
Lingua fracida marcia e senza sale;

tra i secondi Achille della Volta, gentiluomo bolognese, il quale in una strada di Roma il fe' conciare pel dì delle feste con cinque profonde stoccate che quasi il finirono. Anzi le spalle gli furono sì di sovente misurate, che lo spiritoso Traiano Boccalini lo ebbe a chiamare la calamita degli stili e dei bastoni, e paragonò il corpo suo ad una carta geografica. Ma a tutti i suoi antagonisti soprastà gigante Niccolò Franco il quale scrisse un intero libro contro di lui e fu mosso da tanta bile nel vederlo premiato ed onorato, che dettò una lettera dove, oltrepassato ogni limite, trascorse nelle più grossolane oscenità, nella più libera maldicenza e nel più ardito disprezzo, opere che più tardi scontò sul patibolo. È facile quindi supporre che in tanto tramestio di passioni l'Aretino venisse giudicato ad un tempo uomo divino e infernale; e i suoi scritti fossero da alcuni tenuti in pochissimo conto, da altri riguardati quasi frutti del genio. Un singolare ingegno non gli può certo essere negato; i suoi capitoli e i sonetti appalesano in lui una rara spontaneità d'imagini e di stile, e le sue commedie, quando si toglie in esse dalla satira personale per osservare astrattamente le umane follie, lo mostrano dotato di fino sguardo e di vasto intelletto. Alcuni moderni vollero mitigare la triste opinione che si ha di lui: io non saprei addurre che una scusa della disonesta sua vita e de' sconci suoi scritti, ed è, che se l'anima sua fu vile, nemmeno il suo secolo era tale da poter levare la mano su lui per lapidarlo. Quest'uomo morì in Venezia l'anno 1556, e si narrano intorno alla sua morte alcuni aneddoti pei quali la passata sua vita non verrebbe smentita nemmeno presso il sepolcro. I suoi nemici si scatenarono ad oltraggiarne le ceneri e gli fu composto il seguente epitafio:

Qui giace l'Aretin poeta tosco,
Che disse mal d'ognun fuorchè di Cristo
Scusandosi col dir: Non lo conosco.

Fu creduto falsamente che questi versi esistessero scolpiti sulla pietra che lo rinserrava nella chiesa di San Luca in Venezia.

A. Berti.

ARETISMO (*Filosofia morale*), derivante dall'*aretologia* (*V.*), è il sistema morale nel quale fondasi tutta questa scienza sul principio della virtù. La sua dottrina universale è questa: che la virtù è tutto in morale, legge e dovere, criterio del vero e del buono morale, mezzo e fine. Sicchè all'uomo non rimane altro che di conoscere e praticare la virtù per essere compiutamente felice. Il suo sistema opposto ed antagonista è quello dell'*Eudemomismo* nel quale si sostituisce alla virtù il principio della felicità (*Ved.* Eudemomismo). L'aretismo corrisponde allo stoicismo antico e moderno, ond'esso pure è tale (*Ved.* Stoicismo, Kantismo). L'antico *aretismo*, che è il sistema della virtù degli antichi stoici, predicava che il sapiente dovesse tenersi beato tra i tormenti e le privazioni, abborrire dalle ricchezze e dagli onori, e vivere secondo la natura. L'aretismo moderno, che è lo stoicismo di *Kant* e de' suoi seguaci (*Ved.* Kant), impone che debbasi *fare il dovere perchè dovere*, rimosso ogni motivo d'interesse, di piacere o di felicità, rinunciando perfino al compiacimento naturale della virtù e delle sue contentezze per non guastarne la purezza e la sublimità, per obbedire alla sola legge inflessibile del dovere. L'aretismo antico pertanto insegnava una virtù vuota ed orgogliosa, piena di promesse e di speranze, il cui disinganno s'accompagnò ben presto col dileggio, col suicidio e colla disperazione, siccome il moderno, comandando una virtù impossibile alla fragilità umana e contraria alla ragione, finì ad essere un desiderio, una speculazione ammirata dagli adoratori del genio di Königsberga, ma che non potè valicare le Alpi se non come una notizia di semplice erudizione. La morale ne può, nè deve distruggere o cambiare l'umana natura più prepotente di qualunque sistema. La virtù ed il dovere sieno pure il nostro fine supremo; ma senza felicità a che giova tutta la virtù, come potremo essere virtuosi? Ecco la necessità di non escludere dalla morale la felicità, ma di combinarla invece colla virtù, onde questa sia il fine, e quella la conseguenza. In questo accordo soltanto è possibile l'osservanza delle sue leggi. A quest'accordo sorride la sola morale evangelica, la quale ben più santa della filosofica insegna la vera perfezione.

prof. Poli.

ARETOLOGIA. (*Filosofia morale.*) L'aretologia, dai due vocaboli greci ἀρετὴ e λόγος, latinamente significa *discorso o scienza della virtù* (*Ved.* Virtu'). L'aretologia perciò viene ad essere uno de' principali trattati dell'Etica o Morale (*Ved.* Etica, Morale), discorrendosi in quella dell'indole e de' caratteri della virtù, delle sue differenze col vizio, de' mezzi ad acquistarla o a render l'uomo virtuoso. Questo vocabolo è usato dai filosofi antichi e dai moderni Alemanni; ma

venne registrato eziandio nel Vocabolario universale italiano di Napoli.

prof. Poli.

ARETUSA. Senza ripetere qui ciò che dicemmo nell' articolo Alfeo a cui rimandiamo, circa la comunicazione dell' Aretusa di Sicilia con quel fiume, aggiungeremo qualche notizia che meglio rischiari il soggetto. Non è forse inutile di osservare che gli etimologisti derivano la voce Aretusa da ἄρδω o ἀρέθω, *irrigare*, *offrir bevanda*, sinonimo di ποτίζω; sicchè Aretusa significherebbe in genere *somministratrice di acqua*: ed appunto Aretusa noveravasi tra le prime delle *Nereidi* (*V.*), simbolo di tutte le fonti e quindi de' fiumi. Aggiungasi in conferma il fatto che molte fontane in Grecia portarono questo nome, ed anche una nell' isola d' Itaca; anzi opinano certi che l' origine della favola d' Alfeo ed Aretusa derivasse dall' esservi presso Olimpia nell' Elide una grande sorgente la quale dividevasi in due alvei così nomati: parecchie città eziandio, nella Siria, nella Macedonia, nell'Arabia Felice e nella Giudea, col nome di Aretusa veggonsi appellate in Plinio e Strabone; e Tolomeo chiama *Areesa* un lago dell' Armenia maggiore presso la sorgente del Tigri, che altri geografi nominano Aretusa. *Aretusa* è pure il nome di una delle *Esperidi*(*V.*), altrimenti *Eretusa*, *Eriteide*. Un'altra *Aretusa*, menzionata da Igino, sarebbe stata congiunta a Nettuno e madre dell' Abante di Eubea. Non abbiamo accumulato tutta questa erudizione se non per convalidare la spiegazione generica data in Alfeo.—Qualche variante di quella celebre favola aggiunge che Aretusa tornava un giorno dalla foresta di Stinfalo, presso alla città di tal nome dov'era stata a caccia, e che fermata essendosi per riposare al margine di un rivo, tanto limpide ne parvero a lei le acque che volle bagnarvisi: il dio-fiume Alfeo, vedutala poco da lunge spogliarsi, se ne invaghì e la tentò: fuggì la pudica passando per Psofi ed Orcomene, valicò i monti Cilleno e Menalo, e come si sentì per istanchezza prossima a cadere in mano del suo persecutore, implorò l' aiuto di Diana. La dea la avvolse dapprima in una nube, ma poichè Alfeo, riconosciutala, non cessava d' inseguirla, Diana la trasformò in fontana; e tosto Alfeo lasciò le forme umane, riprese quelle di fiume, e mescolò le acque sue con quelle della ninfa adorata: allora la casta protettrice di Aretusa che non avea potuto salvarne la pudicizia, aperse le viscere della terra e diede passaggio a quelle acque commiste per recondite vie. Quelle acque ricomparvero finalmente nell' isola di Ortigia (ora *Nasos*) dove sorge Siracusa: e veramente presso Siracusa scaturisce dal cavo di una rupe una sorgente d' acqua dolce che ora serve di lavacro alla città, ed un tempo, per testimonianza di Cicerone, era assai grande e pescosa: non lungi anzi da questa, si trova un' altra sorgente, le cui acque, dicono pure oggigiorno, passano per le salse senza contrarvi amarezza; fiaba questa per lo meno volgare, mentre volgare non era quella degli antichi i quali giugnevano per sino a dire che al tempo della celebrazione dei giuochi olimpici, l' Aretusa di Sicilia sapeva di stabbio di cavallo perchè allora (e questo solo era vero) le corse de' carri popolavano di cavalli le sponde di Alfeo in Elide. Sennonchè Strabone aveva già confutato la idea della comunicazione sotterranea, posta oggigiorno dei geologi tra i sogni. A compimento di ciò che riguarda la celebre Aretusa, diremo che, secondo alcuni, fu ella che manifestò a Cerere il ratto di Proserpina.

I moderni si valsero del poetico nome di Aretusa per distinguere un genere di piante, la maggior parte delle cui specie crescono ne' luoghi umidi: notevoli sono l' *aretusa bulbosa* e la *ciliata*, indigene l' una della Virginia, l' altra del Capo. — Cuvier denominò *aretusa* un genere di conchiglie dimoranti specialmente nel mar Adriatico.

G. Ponzoni.

AREZZO, antichissima ed ancora ragguardevole città della Toscana, 34 miglia a sirocco di Firenze, la cui cittadella giace a 43° 27′ 52″ di latitudine settentrionale ed a 9° 32′ 35″ di longitudine orientale. Era *Aretium* una delle più ricche e popolose delle dodici città dell' antica Etruria: ripetutamente in guerra con Roma, e poi divenutane alleata, diè denaro ed armi per la spedizione di Scipione in Africa verso il fine della seconda guerra punica. Il suo reggimento era allora in parte a comune e simile a quel di Roma, avendo un senato, e patrizi e plebei. Essendosi *Aretium* collegato ai Marsi e ad altre italiche nazioni nella guerra sociale contro Roma, fu devastata da Silla, i suoi abitanti dispersi, e spedita nel paese una colonia romana. È soggetto di dubbio se la colonia fermasse stanza nell'antico *Aretium*, siccome troviamo nei geografi romani mentovate due colonie, una circa otto miglia al settentrione di esso chiamata *Aretium Julium*, ed un' altra alla stessa distanza verso mezzodì, *Aretium Fidens* appellata, ambedue distinte dell' *Aretium Vetus*, la quale ultima però sopravvisse alle altre due, essendo stata ristorata per cura e liberalità di Mecenate che si diceva disceso dagli antichi re o piuttosto nobili di quella parte dell' Etruria. La terraglia di *Aretium* era in gran riputazione. Dopo la caduta di Roma, *Aretium* o *Aritium*, come si vede alle volte chiamato, fu devastato dai Goti sotto Totila, ma ristorato sotto Giustiniano. Quindi passò sotto il dominio dei Longobardi, e

poi di Carlomagno e suoi successori. I vescovi di Arezzo furono fatti conti feudali, e come tali governavano la città ed il suo distretto, in nome dell' imperatore e re d'Italia. Senonchè nel secolo undecimo Arezzo, come la maggior parte delle città italiane, scosso il giogo dell' impero, adottò forma repubblicana di governo. Fu poscia lacerato dalle fazioni dei Guelfi e Ghibellini. Finalmente questi ultimi prevalsero al tempo di Federico II; ed avendo a capo il vescovo Guglielmo Ubertini, cacciarono i Guelfi della città. Fecero indi guerra a Firenze, e rimasero sconfitti alla battaglia di Campaldino nel 1289, quando fu ucciso il vescovo. Nel secolo seguente, un altro vescovo, Guido Tarlati di Pietramala, anch'egli ghibellino, si fece signore d'Arezzo. Era guerriero ed uom di stato. Ampliò e munì la città, fece strade, conquistò varie città vicine, combattette Firenze, e si mantenne nel seggio, quantunque deposto dal papa, cui tolse Città di Castello ed altre piazze. Sotto di lui Arezzo toccò l'apice del potere e dello splendore. Morì nel 1329, e se ne vede il monumento sepolcrale nella cattedrale d' Arezzo. Dopo la sua morte insorsero nuove dissensioni tra' cittadini e nuove guerre con Firenze fino al 1384, che la città fu presa e data al sacco da Ingelramo di Coucy, famoso condottiere di que' tempi, il quale vendette Arezzo ai Fiorentini per 40000 fiorini d'oro. Dopo più d' un secolo Arezzo ribellò di nuovo da Firenze nel 1502; e fu nuovamente preso e trattato con grande severità. Nel 1529 aprì le porte all' esercito di Carlo V, che allora assediava Firenze. Fu nel 1531 obbligato a sommettersi, al pari di Firenze, ai Medici, e sempre poi fece parte del ducato di Toscana. Ma i suoi abitanti hanno sempre ritenuto alquanto dell' antico loro spirito independente e guerriero. Nel 1799 insorsero contro i Francesi che avevano occupato la Toscana; l'anno seguente, dopo la battaglia di Marengo, attaccati da una divisione francese, si difesero risolutamente; ma battuta la città il 19 ottobre 1800, ne seguì un' orrenda scena di violenze e di carnificina.—Arezzo è situata sopra due monti, nel mezzo di una bella pianura, bagnata dall'Arno e dalla Chiana, e cinta da un anfiteatro di montagne. La cittadella sorge sulla sommità d'uno di quei monti. Si trova sulla strada maestra da Firenze per a Perugia e Roma, ed a tre miglia dalla sponda sinistra dell' Arno. Le mura di Arezzo misurano circa tre miglia di circuito ed hanno quattro porte: le vie ne sono sufficientemente larghe e bene insiniciate. Le uniche reliquie dell' antichità sono le rovine dell' anfiteatro. La cattedrale è un grande edifizio gotico, oltre cui vi hanno parecchie altre chiese notabili con bei dipinti, e varii eleganti palazzi spettanti alla nobiltà. Ma il più bel fabbricato di Arezzo è quello che chiamano *Le Logge*, a lato al palazzo civico, sulla piazza principale, che ha un bel portico lungo 400 piedi. Contiene un teatro ed una dogana. Fu costruito dal Vasari che quivi nasceva. Arezzo produsse molti altri uomini illustri: il monaco Guido, primo ristoratore della musica moderna; Guittone, uno de' più antichi scrittori italiani; il celebre Petrarca, quivi nato benchè di genitori fiorentini; lo storico Leonardo Bruni, Pietro Aretino, papa Giulio III, il naturalista e medico Cesalpino, il dotto Redi, ecc. Arezzo conta circa 10000 abitanti ed il contado 17000 altri, secondo la *Statistica della Val di Chiana* del professor Giuli. Ma Arezzo è altresì capoluogo d'uno dei cinque compartimenti o province in cui ora dividesi la Toscana che inchiude un gran distretto chiamato Val di Chiana, un tempo maremma, ma ora prosciugato, e le città di Cortona, Montepulciano ed altre. Il territorio di Arezzo è ferace di frumento, olio, vino e frutti. Il celebrato vino detto *alleatico*, il più fino della Toscana, si fa quivi. Vi sono pure manifatture di lane e d'aghi. Ha una sede vescovile dotata d'un'annua rendita di 3000 scudi.

Falconetti, *pad.*

ARGAND (Lampada d'). Specie di lucerna a doppia corrente d'aria, così chiamata dal suo inventore, francese, e della quale ci riserviamo a parlare nell' articolo Lampada.

ARGEE. Festa romana che celebravasi il dì 15 maggio. Disparatissime sono le opinioni sopra l'origine di questa solennità: Varrone, Tito Livio, Plutarco, Ovidio, Dionigi d'Alicarnasso sono tutti discordi in proposito: nè finora la face della critica potè rischiarare tal punto della religione romana la quale, come la maggior parte delle altre antiche, essendo storica e politica, si piacque d' avvolgere nel più profondo mistero tutto ciò che si riferisce ai primordii della nazione e dello stato. Il dì 15 maggio di ogni anno, le Vestali (Varrone adopera la voce *sacerdotibus*, Ovidio *virgo*) si recavano processionalmente sul ponte Sublicio, e di là gettavano nel Tevere trenta figure gigantesche di uomini fatte di giunco. Chi rappresentavano? e perchè le gettavano le vestali? Plutarco dice che, essendo *Evandro* (*V.*) stato capo d'una colonia di Arcadi dagli Argivi costretti a migrare, potrebbero i discendenti di quegli Arcadi avere instituito la festa delle Argee con intendimento di perpetuare l'odio loro contro degli Argivi: fin qui Plutarco è ragionevole; ma soggiunge poi che la detta cerimonia va posta fra le cause che rendono male augurato il mese di maggio e poco favorevole ne' matrimonii. Quanto alla seconda parte, si troverebbe un fondamento alla superstizione

nel gittamento che le vergini di Vesta facevano delle figure non solo maschili ma gigantesche rappresentanti gli Argivi. Del qual gittamento per opera delle Vestali Ovidio chiede la ragione al Tevere stesso, non persuadendosi che fosse per ricordare un tempo in cui l'uso era di gittare nel Tevere gli uomini di trent'anni, che sarebbe una specie di battesimo della virilità; e nemmeno che fosse, come opina Dionigi d'Alicarnasso, per rappresentare i sagrifizii umani (pei quali nel Lazio si preferivano greci di nascita), sagrifizii aboliti da Ercole con sostituirvi la riferita cerimonia. Il dio-fiume pertanto, interrogato, risponde che, alloraquando il nome di esso era tuttavia Albula (*Ved.* TEVERE), Ercole giunse dopo Evandro in quelle regioni guidando una colonia di Argivi, i quali essendovisi stanziati, ebbero sovente a richiamarsi tristamente nell'animo la patria abbandonata; anzi taluno in morendo usava di raccomandare agli eredi che il gittassero nel Tevere, con la speranza che, recato in mare dal fiume, potesse forse un giorno o l'altro capitare sulle rive dell'Argolide. Fu adunque, secondo l'imaginazione di Ovidio, instituita poco appresso la festa delle Argee, sino da allora, per sostituire figure di giunco ai corpi morti, onde non lasciare la sepoltura di questi in balìa del caso. Pure il giudizioso Varrone accetta la risposta del dio-fiume.—Livio e Festo fanno menzione di certi luoghi in Roma, detti *Argei* dall'esservi seppelliti degl'illustri Argivi venuti in Italia con Ercole e quivi morti; pare che fossero quelli i siti dove celebravansi certi sagrifizii instituiti da Numa, siti che Varrone scrive essere disposti in ventisette parti della città: i pontefici stessi destinati a tali sagrifizii erano appellati *Argei*.

ARGEE o ARGIVE erano altre feste proprie degli Argivi in Grecia, e non aventi nome speciale. Una di queste consisteva principalmente in un banchetto pubblico: in un'altra de'fanciulli messi in fila gli uni di contro agli altri si gittavano certe figure informi: in un'altra infine, usciva d'Argo una processione armata e faceva un giro attorno della città, precedendo cento bovi inghirlandati, le cui carni, dopo fattone sagrifizio, venivano distribuite in gran parte agli astanti; indi seguiva un corpo di giovani armati che deponeva per rispetto le armi prima di accostarsi all'altare; ultima era la sacerdotessa di Giunone che procedeva sopra un carro tirato da due candidi bovi.

Nessuna delle molte femmine ARGEE registrate nelle opere di mitologia ha veruna attinenza con le descritte feste; sicchè rimangono finora senza interesse storico o morale.

G. PONZONI.

ARGEMA, da ἀργός, *fianco*. Vocabolo di incerta significazione che spetta ora interamente all'antica nosografia; con esso volevano alcuni chiamare quelle ulceri della cornea trasparente che presentano un certo fondo biancastro. Primo Ippocrate segnò con questa parola un errore di osservazione, poichè volle intendere di caratterizzare col nome d'argema certe ulceri, come egli le dice, di color variegato, che affettano il bordo pupillare dell'iride. Ma è probabile che Ippocrate chiamasse ulceri dell'iride quelle tumescenze oggidì dagli ottalmologi dette *condilomi*, che hanno sede appunto al margine pupillare, e che sono le molte volte di color variegato, poichè l'iride, a quanto pare, per sua natura non va soggetta a processo ulceroso, ed è perciò che niun pratico ha mai osservato *ulceri*, nel senso noto di questa parola, sul corpo dell'iride.

Ora però il vocabolo argema è fra i dimenticati.

ARGEMONE. *Argemone mexicana.* Vaga pianticella annua dal fior giallo o bianco, che orna i giardini, vive in piena terra e fiorisce in luglio. Nel Messico e nelle Antille, ove cresce naturalmente, adopransi i semi come purgativi ed i fiori in infuso come calmanti e sonniferi. È caduco il suo calice a tre sepali, la corolla è fornita di sei petali, gli stami sono molti inseriti sul ricettacolo, lo stimma unico è sessile e con cinque lobi. Ha una casella semivalvata ad una loggia e fornita di placente filiformi all'apice disposte a guisa di fornice. Tutta la pianta è sparsa di piccole spine. Le foglie hanno superiormente color verde, intersecato dal bianco delle nervature, ed inferiormente una tinta verde di mare (glauca); sono pennatofesse, corrose, con angoli spinosi. Dalle ascelle sorgono i peduncoli che portano un sol fiore. Viene compresa l'argemone nella famiglia delle *papaveracee* e nella *poliandria monoginia* del sistema linneano.

prof. SELLENATI.

ARGENTEO (CODICE), o *Libro d'argento*, è il nome d'un curiosissimo manoscritto, o piuttosto frammento di manoscritto, che contiene la maggior parte dei quattro Evangeli in lingua meso-gotica, conservato nella biblioteca di Upsala in Isvezia. Credesi reliquia della Bibbia gotica, la quale tutta o per la maggior parte fu tradotta da Ulfila, vescovo di que' Goti che avevano stanza in Mesia ed in Tracia, ed il quale vivea sotto l'imperatore Valente circa il 360. Fu questo interessante frammento scoperto nella biblioteca dell'abbazia di Werden in Vestfaglia. I fogli ne sono di cartapecora, alcuni porporini, ma per la maggior parte di color violetto, con tutte le lettere d'argento, tranne le iniziali che sono d'oro. Tali lettere, tutte maiuscole, non paiono state scritte colla penna, ma stam-

pate o improntate sulla pergamena con forme metalliche calde, in quella guisa che i legatori di libri presentemente fanno i titoli sulla schiena dei medesimi. Questa copia si giudica prossimamente antica quanto lo stesso Ulfila, o almeno non posteriore per più d'un secolo o due.—Michaelis e qualche altro dotto hanno opposto all'opinione corrente, che, cioè, il Libro d'argento contenga parte della versione gotica di Ulfila, e produssero argomenti per provare esser esso piuttosto un venerabil frammento di qualche antichissima Bibbia francica; ma sono stati confutati da Knittel ed altri. Le lettere usate negli Evangeli gotici, venticinque di numero, sono formate, salve poche variazioni, colle capitali degli alfabeti greco e latino, e si credono realmente invenzione od applicazione di Ulfila.— Gli Evangeli gotici del Libro d'argento furono per la prima volta stampati, in caratteri che si avvicinavano ad un fac-simile, da Junius, nel 1665: indi coi caratteri comuni a Stoccolma nel 1671; poi ad Oxford da Lay, nel 1750, preceduti da una grammatica gotica, ed ultimamente da Zahn, a Weissenfels, nel 1805. Frammenti palimsesti di questa versione gotica delle scritture, ma non in carattere d'argento, si sono poi trovati in altri luoghi. Knittel ne stampò uno, che contiene una parte dell'epistola ai Romani, rinvenuto nella biblioteca di Wolfenbuttel: fu ristampato nel 1763 dal professor Ilore, e nuovamente nell'Appendice al Dizionario sassone di Lye. Nel 1819, alcuni altri frammenti furono dati alla luce da Mai e Castiglioni a Milano, stati scoperti in quella biblioteca Ambrosiana.—Una *Dissertazione sul Codice Argenteo*, di Enrico Sotberg, stampata a Stoccolma nel 1732, contiene due sue pagine in fac-simile. Anche Knittel e Mai fecero incidere alcuni dei palimsesti da essi rispettivamente pubblicati.

FALCONETTI, *pad.*

ARGENTIERA, isola dell'Arcipelago greco, così chiamata perchè supposta contenere una vena d'argento, giace a greco di Melos o Milo, da cui è separata mediante un angusto stretto di solo mezzo miglio, il quale, benchè non scevro di pericolo, si può passare dalle navi grosse, avendovi cinque passa d'acqua sopra la scogliera che congiunge le due isole. La maggior lunghezza dell'isola è di cinque miglia, colla larghezza di tre e mezzo; non ha porto e solo un piccolo villaggio, sur un'eminenza dal lato di sirocco. Consiste di sole poche miserabili capanne, nè la popolazione totale dell'isola eccede 800 anime. Vi sono alcune sorgenti calde come quelle di Milo, ed anche il suolo è della medesima natura vulcanica, secco e nudo, ma che nelle valli con molta cura produce un po' di cotone, frumento e frutti, specialmente fichi ed uva. L'unico traffico è d'alcuni caicchi carichi di vino; pegli altri articoli gli abitanti vanno a Milo. L'isola è generalmente alta; i monti s'innalzano ad 800 e 1000 piedi. Il nome antico era Cimelos, che ancora sempre si usa dagli attuali suoi abitanti greci. Notabile era a'tempi antichi quest'isola per una terra usata ad imbiancare e tingere i panni, detta *creta cimolia*.

FALCONETTI, *pad.*

ARGENTINA (REPUBBLICA). *Ved.* PLATA.

ARGENTO. Questo metallo, conosciuto sino dalla più remota antichità, è dopo l'oro, come dice Fourcroy, uno de' rappresentanti delle ricchezze e dell'agiatezza umana. La sua rarità, il suo valore dipendente dalla sua bellezza e dalle sue preziose qualità, la sua pronta circolazione, costituiscono, giusta lo stesso, la prosperità e la opulenza delle nazioni. Perdonsi fra l'oscurità de'secoli la sua scoperta, il modo di lavorarlo, e la sua introduzione sociale. Infatti troviamo tra i più antichi popoli menzionato l'argento sia per fabbricare varii oggetti d'ornamento, sia per rappresentare il valore d'ogni cosa; ma per quanto si sa, nessuno ha giammai potuto conoscere chi pel primo l'abbia ritrovato e lavorato. Ciò che prova antichissima esser la cognizione dell'argento è quello che si legge nei sacri libri, nella Genesi, ove troviamo che sino dai tempi d'Abramo l'argento assieme coll'oro rappresentava il vero tipo delle ricchezze. *Erat autem dives valde* (*Abraham*) *in possessione auri et argenti* (Gen., cap. XIII, v. 2); donde ne viene che assai prima di lui si conosceva e si lavorava questo metallo. Se devesi prestar fede a Plinio, lo scopritore dell'argento parrebbe certo Erittonio ateniese (*Natural. Histor. libr.* VII, *cap.* LVI), ma esso non indica l'epoca di questa preziosa scoperta. Le rare qualità di esso adunque a buon diritto il collocarono fra i metalli preziosi; il suo bel color bianco, il suo splendore, la somma sua duttilità, la difficoltà con cui viene da varii agenti attaccato, e più di tutto la scarsezza di esso in confronto al suo consumo ed alla quantità di altri metalli, concorsero insieme a metterlo in quest'ordine: ordine che poi venne confermato dietro le ultime osservazioni colle quali si classificarono i metalli, occupando quindi una classe distinta fra quelli che riuniscono in modo eminente le più pregevoli proprietà.— Allora quando gli uomini, sedotti da un falso principio e dati ad uno sciocco modo d'arricchire, credettero potervi pervenire con mezzi interamente opposti all'industria ed all'attività, si prefissero imitare i metalli preziosi, impiegandone altri di minor pregio, e sottomettendoli ad una folla di operazioni senz'ordine, non aventi tra di loro rapporto nè connessione veruna. L'oro e l'argento erano i metalli che si pretendevano imitare;

quindi lavori immensi, studii e ricerche continuate, fatiche non mai interrotte, materiali infiniti; e tutto senza veruna utilità, in guisa che trovando impossibile giungervi coll'arte, procurarono supplirvi coll'inganno; per lo che si videro i miseri lavoratori di questo genere, gli alchimisti, perseguitati da' principi, scomunicati dai pontefici, sino a che collo scorrer de' tempi a poco a poco si acquetarono in tali fervide loro indagini, s' illuminarono sulla inutilità de'loro studii, pur lasciando senza volerlo una raccolta d' osservazioni e di fatti che, se ad essi tornarono vani o dannosi, arrecarono alla scienza ed alle sue applicazioni veri e reali vantaggi. Gli alchimisti denominando sole l'oro, dissero luna o diana l'argento, perchè, dopo il primo, il più bello e pregiato.

Trovasi l'argento in natura in varii stati, cioè: 1.° d'argento nativo, rare volte però, ma allegato ad alcuni metalli, all' oro, all'antimonio, all'arsenico, al ferro; 2.° combinato chimicamente coll'arsenico e coll'antimonio; 3.° combinato col solo antimonio; 4.° combinato collo zolfo; 5.° collo zolfo ed antimonio; 6.° col solfuro di rame; 7.° col cloro allo stato di cloruro; 8.° allo stato di solfuro roseo, combinato coll'antimonio; 9.° col piombo solfurato; 10.° combinato coll'iodio, col tellurio in alcuni rari minerali ultimamente scoperti. Le miniere d'argento conosciute dai tempi più remoti sono alcune dell'Asia e dell'interno dell'Africa, poi quelle dell'Hartz, di Kongsberga, di Schlungenberga, di Schemnitz, di Freyberga, di Johänngeorgstadt, Joachimstal, Annaberga, Cronvaglia, d' Allemont, Guadalcanal. A queste s' aggiunsero poi quelle in America, del Perù, del Messico, del Potosi, del Paraguai, ec. Quantunque sieno assai più numerose le miniere d'argento dell'antico continente in confronto del nuovo, pure la quantità d'argento che ricavasi dalle prime è assai minore, la sola America somministrando 175 milioni d'argento per ogni anno (Humboldt), mentre il ricavo totale delle miniere d'Europa, come risulta da una esatta statistica, dal 1790 al 1802, non fu che d' una dodicesima parte di quello che si ebbe dalle stesse miniere americane. Attesa dunque la quantità di questo metallo messo in commercio, sembrerebbe che il suo valore dovesse esser diminuito, ma l' uso in farne tanti vasi, ornamenti di bellezza e di lusso di gran peso e gran valore, il suo consumo nelle monete, tutto insieme concorre a sostenerne il valore ed il pregio.

Tutti i minerali contenenti argento vengono sottoposti a lavori più o meno complicati per ricavarlo. L' insieme di questi costituisce una serie di operazioni interessantissime, le quali esigono una profonda cognizione di metallurgia, ed un'esatta conoscenza de' cangiamenti e delle chimiche combinazioni. Moltissimi chimici e metallurgi si occuparono in ricerche di processi più o meno pronti ed economici per estrarlo dalle sue miniere, giacchè le molte volte, la quantità di esso in queste contenuta è sì poca da non compensare che in parte le spese della sua estrazione. Henckel, Cramer, Lehman, Kunckel, Hellot, Tillet ed ultimamente De Born, e Bossingault si studiarono semplificarne le varie operazioni e vi riuscirono. Il complesso di queste costituisce una delle più belle e luminose prove dei progressi dalla scienza fatti in questi ultimi tempi e delle felicissime sue applicazioni. Tre sono i processi in uso per la estrazione dell'argento adoperati sì in Europa che in America, e tutti hanno i loro pregi. Il primo, più antico e più semplice, si è quello usato in varii luoghi sì dell' uno che dell'altro continente, giacchè i lavori delle più antiche miniere pare si eseguissero con questo ed anche imperfettamente. Consiste il processo nell'estrarlo dalle miniere di piombo argentifero, che sono le più comuni. Si scelgono i pezzi del minerale, si rompono e si fanno leggermente torrefare, quindi misto con carbone di legna si fonde in un forno ove la corrente dell'aria non possa che debolmente agire sul miscuglio acceso. L'argento allegato al piombo cola sotto i carboni accesi; si apre un pertugio e, raccolta in istampi di terra, la lega si lascia raffreddare. Questa lega di piombo ed argento viene di bel nuovo fusa in forni ed arroventata; e così viene agitata con un rastrello di ferro, facendovi giungere una corrente d' aria. Il piombo si ossida e si caccia dalla superficie del metallo fuso, e l'argento, bastantemente spoglio di esso, si cola in verghe che si trasmettono alle officine di affinamento, come riferiremo più innanzi.

Il secondo processo si è quello usato in parecchi luoghi d' Europa, ed è un po' complicato: però riesce utilissimo nei casi di miniere povere d' argento. Fra tutti gli stabilimenti od officine metallurgiche per ottenere l' argento puro, quello di Halsbrüche, presso Freyberga, è il più bello e magnifico, e colà si eseguiscono le varie operazioni con ammirabile precisione e riuscita, ond'è da questo che prenderemo un' idea delle diverse manipolazioni alle quali si sottopongono i minerali d' argento. Si scelgono questi, e si riducono in pezzi, e si fanno torrefare in forni appositi, misti ad una conveniente proporzione di cloruro di sodio: terminata l'evoluzione del gas solforoso, e quando incomincia lo sviluppo del cloro, si lascia raffreddare il tutto. Il solfuro d'argento misto di solfuro di ferro e di rame si scompone per l' innalzata temperatura, e per la corrente d'aria introdotta si converte lo zolfo in acido solforoso e solforico, i quali reagiscono sul cloruro di sodio, e scacciandone il cloro, si formano del cloruro d' argento e di rame e del solfato di soda. Conviene abbadare che il minerale non s'ag-

grumi durante quest'operazione, ond'è che per separarne i grumi che pur si fossero fatti, si cribra il materiale. e per mezzo d'ingegnosi apparati mossi dall' acqua passa alla macina, ove riducesi in finissima polvere, che con buratti mossi da ruote viene stacciata. Questo così stacciato composto di cloruro d'argento e di rame, di solfato di soda, di quarzo, ecc., si passa in botti di legno assai forti, cerchiate di ferro, ove si mescola con una debita quantità di acqua, vi si uniscono dei pezzetti o laminette di ferro, poi la voluta quantità di mercurio. Girano queste botti sul proprio asse, esattamente chiuse, per quindici o venti ore col mezzo di ruote idrauliche, ed intanto il ferro coll' intervento dell' acqua scompone il cloruro d'argento, e l'argento reso libero si unisce al mercurio in forma d' amalgama. Col riposo, l'amalgama si raduna in fondo delle botti dalle quali si cava, e separatono il mercurio eccedente col mezzo di sacchi di tela assai fitta, si saggia onde vedere se è bene preparata: deve contenere 17,65 per 100 di argento. Allora la si sottopone alla distillazione in fornelli, i quali vengono assai riscaldati. L' apparato distillatorio consiste in varii piatti di ghisa assai concavi, coperti da una vasta campana pure di ghisa, che s' innalza e s' abbassa mediante una gru; da questa partono varii tubi i quali portano il mercurio condensato in grandi vasche piene d' acqua. Terminata la distillazione rimane l'argento in forma di grappoli sui piatti. Esso è impuro, contiene del rame, del piombo, del nichel, dell'arsenico, del mercurio e dell'antimonio. Si libera da questi metalli in parte con una nuova fusione, con cui poi si riduce in piastre od in verghe, e si spedisce alle officine di affinamento ove si purifica colla coppellazione, come vedremo più sotto. Tutte queste operazioni sono assai complicate, ed il ricavo d'argento non offre tutta quell' utilità che si ha in America nelle varie officine metallurgiche ove si lavorano i minerali che forniscono in gran copia l'argento.

La ricchezza di que' minerali abbisogna quasi degli eguali processi, ma assai meno complicati. La positura delle miniere in luoghi assai elevati ed incomodi è di sommo ostacolo pel trasporto dei combustibili necessarii alle varie operazioni: basta solo poter avere il mercurio, che facilmente si ha col mezzo di bestie da soma. Si omettono quindi la torrefazione, la cribrazione, basta che il minerale sia macinato e ridotto in fanghiglia finissima coll'acqua, cui si aggiunge il mercurio; ma pria vi si unisce il sale comune e del solfato di rame ottenuto coll' arroventamento delle piriti cupree, e si fa l' amalgama coll' agitazione che si rinnova di quando in quando. Si distilla poi l'amalgama e si ha parte del mercurio. e rimane l'argento, che non abbisogna che di esser depurato. L'uso però del mercurio è assai dispendioso, e la sua perdita continua è tale che lo porta ad un prezzo assai elevato, e più ancora sembra che dovrà essere in avvenire, giacchè la quantità di quello che si può avere in commercio non è sufficiente a lavorare tutte le miniere d'argento in attività. Il perchè da alcuni vennero suggerite delle modificazioni onde avere il minor consumo possibile di questo metallo. Boussingault, Rivero e Gmelin proposero l'ammoniaca, che si può avere in grande colla putrefazione dell'orina, per disciogliere il cloruro d'argento che, reso solubile, si ridurrebbe a secco, e facilmente verrebbe con un alcali fisso scomposto. Ad ogni modo l'argento ottenuto colla fusione dei diversi minerali non è puro perfettamente; esso contiene del rame, del ferro, ec., che lo rendono, come si disse, impuro, da' quali importa liberarlo, ciò che si consegnisce colla coppellazione, oppure per uso d'alcuni saggi colla decomposizione del puro cloruro operata da un alcali mercè un moderato calore.

La coppellazione ha per iscopo di privare l'argento dei metalli stranieri ai quali è sempre allegato, ciò che si ottiene col piombo che si ossida e seco li trascina. Se l'argento è allegato al piombo, basta esporlo solo alla coppellazione senz'altra aggiunta; ma se non v'è allegato, allora conviene aggiungerne una quantità necessaria, lorchè viene dall' esperienza determinato e dalla qualità dell'argento da coppellarsi. Quest'operazione si eseguisce in forni appositi ed in vasi detti coppelle, oppure nel fondo del forno stesso fatto a guisa di coppella. Le coppelle sono vasi di terra concavi fatti a guisa di scodelle; si fanno di ossa calcinate impastate coll'acqua, oppure di cenere, ma di quella contenente molta potassa, ed in alcuni casi di marna. Nel mentre che il piombo si ossida, viene assorbito dalla coppella, oppure, agitando la superficie del metallo fuso, la corrente d'aria esporta l'ossido di piombo fuori della coppella stessa. È necessario che il calore sia assai forte e sostenuto, che giunga sino all' arroventamento, sicchè allorquando l' argento è completamente spoglio di metalli stranieri, si copre alla sua superficie dei colori dell'iride, si fa ondulante, poi tutto ad un tratto diviene chiaro e splendente come uno specchio, e sembra che s' infiammi. Tale fenomeno dicesi *folgorazione* o *lampo dell'argento*.

L' argento purissimo è il più bianco di tutti i metalli conosciuti. Raffreddato e levato dalla coppella, se l'operazione è ben fatta, non deve avere attaccato attorno dell' ossido di piombo, la sua superficie è splendente d'assai e suscettibile del più bel polimento. La sua durezza è media tra quella dell' oro e del ra-

me: è duttilissimo ed assai malleabile, un poco meno però dell'oro; la sua duttilità è tale, che un solo grano di esso può essere tirato in un filo lungo 400 piedi; la sua densità varia tra 10,4, che è quella dell'argento fuso, e 10,61, che è quella dell'argento battuto. Battuto a freddo, perde della sua tenacità, ma la riacquista col riscaldamento. Si calcola a 20 gradi pirometrici di Wedgwood il calore necessario per fonderlo, che corrisponderebbero a circa +540 centigradi. Tuttavia sono assai discordi gli osservatori sul punto di sua fusione. Ad una temperatura più elevata, si arroventa, bolle, ed una piccola porzione pare si volatilizzi; è necessaria però la temperatura di uno specchio ustorio: se la superficie del metallo è politissima, non succede la sua fusione poichè allora riflette i raggi solari senza scomporli. Quand' è perfettamente puro e dallo stato di fusione passa a quello di solidità, produce tutt'ad un tratto alla sua superficie una specie di vegetazione, ed una piccola porzione ne viene lanciata fuori del crogiuolo. Dicesi che allora l'argento *fa roccia*. Lucas istudiò questo fenomeno, e provò con particolari sue sperienze che l'argento fondendosi assorbe dell'ossigene, e che poi lo rigetta tutto ad un tratto raffreddandosi. Tale fenomeno, secondo lui, succede anche sotto l'acqua versandolo fuso sotto una campana di vetro; ma quando si ricopre, dopo fuso, la sua superficie di polvere di carbone e che contiene 1 oppure 2 per 100 di rame, il detto fenomeno non ha più luogo. Scaldato e fuso sotto la corrente di gas ossigeno, si fonde e spande vapori verdicci. Dopo la fusione è suscettibile di prendere forme regolari simmetriche: se venga raffreddato con lentezza, e che si decanti la sua porzione fusa ancora nel mezzo, si osservano dei bellissimi cristalli grossi in piramidi quadrangolari. Ha poca affinità per l'ossigene, nè decompone l'acqua a qualunque siasi temperatura. Non si ossida a temperatura conosciuta, nè v'ha che la scintilla elettrica fortissima, e la corrente di gas ossigene al cannello, che valgano ad ossidarne una sottilissima foglia.

Non viene attaccato che dagli acidi ossigenati fortissimi, dal nitrico, per esempio, il quale si converte in deutossido d'azoto nel mentre che l'altra porzione ossida il metallo e lo discioglie, formando una dissoluzione di ossido nell'acido, ossia un nitrato d'argento, sale conosciutissimo, quando fuso viene versato in istampi cilindrici, che si trova sotto il nome di *pietra infernale* (*V.*). Viene pure disciolto dall'acido solforico assai concentrato e bollente, e forma allora con esso il solfato d'argento, nel mentre si schiude il gas acido solforoso. Nulla è l'azione dell'acido fosforico su di esso: pochissima quella dell'acido idroclorico. L'acido cloro-nitrico lo intacca e sembra discioglierlo; ma nel tempo stesso si forma del cloruro d'argento che si precipita. Gli acidi vegetabili non hanno su di esso veruna azione. Viene attaccato alquanto dalla potassa e dalla soda allo stato puro: fondendo questi due alcali in un crogiuolo d'argento, lo si osserva alle sue superficie un po' macchiato ed intaccato; però esso resiste all'azione di questi meglio d'ogni altro metallo.

L'ossido d'argento si ottiene scomponendo le sue dissoluzioni negli acidi mercè una base, la potassa, la soda e la calce: non si adopera l'ammoniaca perchè lo discioglie. Due sono i gradi d'ossidazione conosciuti; il primo è l'ossido d'argento già noto, e l'altro si è il perossido ultimamente scoperto da Ritter il quale non si forma altrimenti che nel caso in cui il conduttore positivo della pila scarichi attraverso ad una debole soluzione di nitrato d'argento. Il protossido o l'ossido conosciuto, ha un color verde oliva, che passa al grigio brunastro col disseccamento. Secondo Gay-Lussac e Thenard, non contiene acqua combinata, quindi non havvi, secondo essi, idrato d'argento ossidato. Dumas invece crede che l'ossido d'argento sia un vero idrato. Esso è composto di 1 atomo d'argento ed 1 atomo d'ossigeno, ossia di 93,11 di argento e 6,89 d'ossigeno. È alquanto solubile nell'acqua purissima, reagisce come un alcali sulla carta arrossata, e scaccia da alcune combinazioni gli acidi coi quali forma dei composti insolubili. Esposto alla luce, si annerisce ed in parte si repristina. Il perossido invece è suscettibile di cristallizzare all'atto che si forma, svolge il cloro dell'acido idroclorico; nel mentre che precipitosamente si scioglie nell'ammoniaca, svolge da essa in copia l'azoto; detona col fosforo mercè la percossa; si scompone dagli acidi svolgendo ossigene e, riducendosi in protossido, si discioglie in essi.

L'argento si combina al cloro, all'iodio, al bromo, allo zolfo, al fosforo, al selenio, all'arsenico. È avidissimo di combinarsi al cloro quando si trovi disciolto e possa ripristinarsi mercè una doppia decomposizione: così allorchè si mescola una soluzione di un sale di argento con un idroclorato solubile, ben tosto si precipita il cloruro, in forma di fiocchi insolubili di color bianco, che con somma rapidità, esposto alla luce, passa al violetto, quindi allo scuro; una porzione se ne decompone in questo caso e forma un cloruro basico. Questo cloruro è interamente solubile nell'ammoniaca purissima. La proprietà dell'argento di essere sì affine al cloro e produrre un cloruro insolubile, come pure quella del cloruro di essere solubile nell'ammoniaca, rendono le sue soluzioni un prezioso mezzo d'analisi onde discoprire la presenza del cloro sì libero che combinato. Il cloruro d'argento è sempre allo stato d'idra-

to. è insolubile negli acidi eccetto che nell'acido idroclorico assai concentrato. Lavato ed asciugato fuori del contatto della luce, è fusibile, a circa 260 centigradi, e raffreddato lentamente, si rappiglia in una massa un poco flessibile somigliante al corno, donde ne venne poi il nome di *luna cornea* od *argento corneo*. Non viene ridotto dal carbone, a qualunque temperatura, bensì dall'idrogene nascente. Si riduce da alcuni metalli combinandosi con essi il cloro e rendendosi libero l'argento. Si riduce poi dalla potassa pura e carbonata, come anche dalla calce pura e carbonata, e quest'è il processo impiegato in alcune fabbriche e nei laboratorii ove si vuole ridurre l'argento. Alcune avvertenze si esigono per questa riduzione a calore rovente, acciò non si disperda l'argento essendo facilissimo il cloruro a penetrare i crogiuoli; questi si imbevono di olio e si copre nel diutorno la parte interna col carbonato di soda secco. La composizione del cloruro d'argento si è di 1 atomo d'argento, e 2 di cloro, ossia di 75,33 d'argento, 24,67 di cloro. Pari al cloruro si è il bromuro, ma esso non passa al color violetto alla luce, bensì conserva un color giallo cannino debole. Questo si ha scomponendo i sali d'argento con un idrobromato solubile. L'ioduro d'argento si ottiene decomponendo con un idriodato solubile la soluzione di nitrato d'argento; esso è di color gialliccio, non si colorisce che assai poco alla luce solare; è quasi insolubile nell'ammoniaca. Esiste nativa questa combinazione; la sua scoperta è dovuta a Vauquelin che la rinvenne in un minerale del Messico.

Si combina facilmente allo zolfo. Scaldati insieme l'argento e lo zolfo, bentosto entrano in fusione e si forma la combinazione sotto l'aspetto di una massa di color grigio di piombo, assai molle che si può tagliare con un coltello. L'argento è assai affine allo zolfo: quest'è la difficoltà di decomporre il suo solfuro coll'arrostimento. La scomposizione di alcune piriti argentifere si effettua assai bene col ferro, mediante una elevata temperatura. È tale l'affinità dell'argento per lo zolfo, che esso lo toglie in via di doppia decomposizione da molte sue combinazioni, formando un solfuro di color bruno-scuro. Così l'acido idrosolforico precipita prontamente le soluzioni di sali d'argento in color nerastro, ed in color pure bruno si osservano gli stromenti d'argento esposti alle esalazioni putride animali. La composizione del solfuro si è di 1 atomo d'argento ed 1 atomo di zolfo, cioè di 87,05 d'ossigeno, e 12,95 di zolfo, Si unisce pure al selenio con cui produce una massa assai fusibile, che ha molta rassomiglianza col solfuro: come pure l'acido idroselenico precipita in nero le soluzioni d'argento con precipitato eguale a quello prodotto dall'acido idrosolforico. Si ha anche il solfuro d'argento, secondo Pelletier, trattando l'argento fuso col fosforo: esso consta di 2 atomi d'argento ed 1 atomo di fosforo, ossia di 87,03 d'argento, 12,97 di fosforo. L'arseniuro d'argento si ha in natura e lo si ottiene anche direttamente: esso è bianco-giallastro, e si scompone quasi in totalità per l'azione del fuoco. — L'ossido d'argento si unisce a varii acidi, e forma dei sali che non hanno alcun uso. Tranne il nitrato d'argento, di cui terremo parola all'articolo Nitrato d'argento o pietra infernale, ed il solfato d'argento, ora usato alcune volte per reattivo e per la affinazione dei metalli preziosi, gli altri sali d'argento non hanno uso alcuno nè nelle arti nè in medicina.

Si allega poi l'argento a'varii metalli e costituisce delle leghe, una delle quali è della più grande importanza; quella col rame. Essa serve alla fabbricazione dei varii oggetti e più di tutto per le monete. Siccome l'argento ed il rame si ponno allegare insieme in proporzioni indeterminate, così vennero dai varii paesi stabilite leggi onde fissarne il valore reale, e non permettere che l'uso d'alcune leghe fatte a proporzioni determinate; giacchè ve ne sarebbero di quelle contenenti maggior quantità di rame della richiesta, ma che mediante una esterna politura acquistano uno splendore ed una bianchezza pari a quella dell'argento purissimo. La quantità perciò d'argento contenuta in una lega costituisce il titolo della stessa, preso sempre quello dell'argento per unità, ossia per 1000. Così, per esempio, se si esprime una lega al titolo di 900, questa contiene 900 parti d'argento e 100 di rame. L'argento monetato contiene variabili quantità di rame determinate con una legge particolare ai diversi paesi ove si battono monete. Vi hanno poi regolamenti appositi, per esaminare le leghe d'argento destinate ai varii oggetti. Questi esigono il saggio, che debb'essere fatto su di ciascun pezzo lavorato onde determinarne la quantità pria di essere posto in vendita. Se la quantità di rame eccede quella permessa dalla legge, si spezza l'oggetto, e si restituisce all'argentiere onde ne corregga la composizione. Il saggio si eseguisce, come abbiamo detto, colla coppellazione, mettendo una porzione del pezzo d'assaggio colla necessaria dose di piombo in una coppella preparata con ossa calcinate, ed esponendo il tutto sulla muffola al calor rovente, con cui ossidandosi il piombo, trascina seco tutto il rame che vi è combinato. Quanto più il titolo dell'argento è minore, si esige maggior dose di piombo per liberarlo dal rame; tuttavia questa regola ha molte eccezioni. Si adoprano anche degli aghetti d'assaggio sulla pietra di paragone: dalle orme che lasciano questi aghi sulle pietre, in confronto di

quelli dei lavori d'argento esaminati, si giudica alcune volte del loro titolo. Se il pezzo saggiato contiene la debita quantità di rame soltanto, si munisce d'uno dei varii bolli, e se ne permette la vendita. Gay Lussac propose un assaggio per via umida, sciogliendo l'argento nell'acido nitrico e precipitandolo con una data quantità di cloruro di sodio. La quantità di cloruro d'argento ottenuta indica il titolo del metallo adoperato. Oltre la coppellazione per depurare l'argento si usa anche la liquazione, in cui si impiega il piombo, come abbiamo detto, onde spogliare l'argento dei metalli ad esso combinati. La lega d'argento e di rame viene fusa col piombo, quindi colata in focacce grosse, rotonde. Si scaldano queste focacce al calore sufficiente soltanto a fondere il piombo. L'argento con esso combinato abbandona il rame, e quindi si purifica colla coppellazione.—Gli usi dell'argento sono già abbastanza noti, onde ne omettiamo la descrizione.

A. J. Cenedella.

ARGENTO FULMINANTE. Vengono designati sotto questo nome quattro preparati d'argento dotati della proprietà di fulminare colla percossa, colla confricazione o con una leggiera elevazione di temperatura. Quantunque dotati tutti di questa proprietà, pure diversificano tra di loro si pel modo di preparazione come per la loro chimica composizione. In tutti questi preparati la combinazione di elementi di natura gasosa, elastica ed incoercibile (detratta in alcuni la formazione dell'acqua), sommamente espansiva, coll'argento, è l'unica cagione di si importante proprietà. Chiaro adunque risulta, che la detonazione o fulminazione di questi preparati che dire si voglia, debb'essere più o meno energica secondo le varie proporzioni dei principii che li costituiscono; e secondo che in essi prevalga più l'uno dell'altro tendente a riprendere lo stato gasoso con maggiore rapidità ed espansione, più il composto risultante debb' essere fornito di queste proprietà in un modo più o meno energico e formidabile. In alcuni di tali preparati gli elementi sono l'azoto, l'ammoniaca, l'argento; in altri, l'azoto coll'argento; in altri ancora l'ossigeno, l'azoto, il carbonio, l'argento. Noi esamineremo partitamente questi singolari composti, come pure diremo qualche cosa intorno alla loro scoperta ed alle loro proprietà fulminanti. Il primo di questi venne scoperto da Berthollet nel 1788 (Biblioteca Fisica d'Europa, vol. V). Secondo lui, si precipita la soluzione di nitrato coll'acqua di calce; così si ha l'ossido d'argento, che si spoglia completamente del nitrato di calce colle replicate lavature: si prosciuga poi sino a consistenza densa, mettendolo sulla carta bibula e rinnovandola di quando in quando sin ad averlo quasi asciutto; il prosciugamento si opera colla maggior possibile celerità e lontano dalla luce onde non si scomponga l'ossido ottenuto. L'ossido d'argento poi così preparato si mette nell'ammoniaca purissima assai concentrata; si lasciano i due corpi a contatto alcune ore: l'ossido intanto acquista un color nero. Si decanta il liquido ammoniacale, e si lascia asciugare spontaneamente sulla carta la polvere così preparata, la quale prende un aspetto micaceo. Questo è l'argento fulminante il quale, se venga compresso o percosso colla più leggera forza possibile, detona colla massima violenza. La leggera confricazione di una piuma basta per farlo detonare. Acciò poi questo preparato conservi la proprietà fulminante, è necessario che sia recentissimo e difeso dal contatto dell'aria, poichè Morveau osserva che coll'attirare un po' d'acido carbonico dall' atmosfera, perde questa proprietà. Per quanto si esamini ciò che accade in questa singolare preparazione, tutto ci porta a credere che l'ossido d'argento si combini realmente coll'ammoniaca, e che il resultato sia analogo ad un sale in cui l'ossido faccia l'ufficio di elemento negativo e l'ammoniaca di positivo. Ma si potrebbe anche credere che l'ammoniaca si scomponesse e che il suo idrogeno riducesse l'ossido d'argento e l'azoto vi rimanesse combinato allo stato di azoturo, come vedremo in un altro preparato più innanzi. Quello che prova essersi l'ammoniaca combinata coll'ossido d'argento si è, che gli acidi diluti il convertono in una combinazione d'ossido di argento o di ammoniaca coll'acido impiegato; così l'acido idroclorico il converte in cloruro d'argento od in idroclorato d'ammoniaca; l'acido idrosolforico in solfuro ed in idrosolfato; l'acido solforico in solfato d'ammoniaca e d'argento, ma vi fa sviluppare anche una porzione di azoto. Lo sviluppo dell'azoto in questo caso spiegherebbe la formazione di un azoturo, ma se fosse argento metallico non verrebbe dall'acido attaccato onde convertirsi in solfo; e poi, l'azoto sviluppato è puro? è affatto scevro d'idrogene? Sino a che non saranno decise questioni cotali, noi considereremo col suo autore questa specie di argento fulminante per una vera combinazione salina. In appoggio di questo si osservi la semplicissima azione dell'ammoniaca sull'ossido d'argento: la sua proprietà di discioglierlo in un eccesso di essa; di lasciarlo depositare spontaneamente sotto forma di cristalli duri, i quali fulminano terribilmente anche sotto il liquido, appena vengono compressi, contenendo essi maggior dose d'ammoniaca; la poca affinità dell'ossido d'argento per l'ammoniaca con cui si unisce, per cui le più piccole e leggieri cause tendenti a sturbarne la combinazione e l'equili-

lurio determinano la sua detonazione: dietro tutto considerato questo preparato, altro non è che una vera combinazione di ossido coll' ammoniaca, ossia un *argentato di ammoniaca.*

Un' altra specie d'argento fulminante analoga al mentovato sarebbe quella ottenuta scomponendo una soluzione d' argento coll' ammoniaca, ridisciogliendo il precipitato in un eccesso di essa, ed aggiungendovi della potassa pura in soluzione, con cui si ha un precipitato analogo al precedente dotato della proprietà di fulminare. Si opera la precipitazione senza effervescenza, e questo è il caso di una formazione composta di *argentato d'ammoniaca* e d' *azoturo d' argento*, poichè nel mentre una parte d'argento ossidato si unisce all' ammoniaca, l'altra parte scompone l' ammoniaca e si produce dell' acqua con formazione di azoturo.

La terza specie d' argento fulminante è quella che si ottiene sciogliendo il cloruro d'argento appena precipitato in un eccesso di ammoniaca purissima. La soluzione si effettua colla massima celerità. Si mettono poscia in questa soluzione alcuni pezzetti di potassa purissima preparata coll'alcoole: si manifesta ben tosto una viva effervescenza, il liquore si rabbruna e finisce col divenire compiutamente nero. Si cessa dall'aggiungere potassa, quando si vede che questa non suscita più effervescenza. La polvere nera, lavata per decantazione e seccata, detona colla maggiore violenza che dire si possa, alla più lieve percossa o confricazione. La formazione dell' argento fulminante in questo caso pare dovuta alla combinazione del solo azoto nell' argento ridotto, giacchè essendo esso combinato al cloro nel momento che viene ridisciolto dall' ammoniaca ne risulta un doppio cloruro. Aggiungendovi della potassa, nel mentre ella mette in libertà tutta l'ammoniaca, questa si scompone all' istante, il suo idrogene ripristina l'argento, il suo azoto ad esso si unisce e costituisce l'azoturo insolubile fulminante. L'argento qui sembrerebbe ossidato dalla scomposizione dell'acqua operata dal cloruro divenuto solubile per l'aggiunta dell'ammoniaca. Che l'ammoniaca si converta in ammonio in questo caso è evidente, poichè la piccola porzione d'azoturo d' argento che si forma, rimane disciolta nell' eccesso di essa. L'aggiunta della potassa, scomponendo il doppio cloruro, scompone pure tutta l' ammoniaca conversa in ammonio, e schiudendone l' idrogene, getta tutto l' azoto sull' argento già precipitato. I tre preparati d'argento ora descritti pare che riconoscano la proprietà fulminante da una sola cagione, la quale ci sembra appoggiata ad una sola sostanza, su di cui torneremo, dopo descritta la quarta specie d' argento fulminante.

Quest' è l' argento fulminante del chiarissimo prof. Brugnatelli, da esso discoperto ed indicato nel vol. XXI degli Annali di Fisica e Chimica, p. 234. Si ottiene con un processo interamente diverso dai sovraccennati. Si prendono 100 grani di pietra infernale e si riducono in finissima polvere, che si mette in una tazza di cristallo: su di questa si versa un' oncia di alcoole della gravità di circa 0,830, e da un lato del vaso vi si aggiunge un' oncia di acido nitroso del più concentrato possibile, il quale va a fondo e discioglie tutto il nitrato d'argento. Appena incomincia la reazione, il miscuglio si riscalda, entra in ebollizione; pare che si formi dell'etere nitroso. Il nitrato si discioglie, poi il liquore si fa bianco latteo, si riempie di fiocchi che lo addensano. Si procura di mantenere il minor calore possibile nella mescolanza, raffreddando il vaso al di fuori, e quando si vede che va cessando l' effervescenza, la si sospende del tutto versandovi dell'acqua distillata, che fa precipitare una polvere bianca, la quale dopo un discreto riposo si lava per decantazione e si dissecca; e quest' è l' argento fulminante diverso da quelli disopra menzionati. In questa operazione l' acido nitrico aggiunto all' alcoole ed al nitrato d' argento determina la scomposizione dell' alcoole e del nitrato stesso, e forma un nuovo acido avente per base l'azoto ed il carbonio nelle proporzioni costituenti il cianogene, e per acidificante l' ossigene. Pria delle interessantissime e delicate ricerche di Gay-Lussac e Liebig non si aveano che confuse idee sulla composizione di questo argento fulminante, e si credeva che i soli elementi dell' alcoole, convertiti in etere nitrico mercè l' aggiunta dell' acido nitroso, fossero combinati coll' argento ossidato, ma anco disgiunti nella loro combinazione, sicchè a questa loro particolare associazione all' ossido fosse dovuta la singolare proprietà del preparato. Ma dopo accurate ricerche i sovraddetti dimostrarono che nella reazione simultanea dell'acido, dell'alcoole e del sale d' argento si formava un nuovo acido distintissimo da quelli conosciuti, che essi dissero *fulminico*. In un posteriore lavoro Liebig pervenne a separarlo ed a studiarne le proprietà, giacchè nei lavori da esso instituiti con Gay-Lussac non potè giungere ad ottenerlo isolato. Essi impiegarono gl' idracidi facendoli agire sull' argento fulminante, ossia sul fulminato d' argento, ma non ebbero così l'acido richiesto, bensì invece dei composti tripli nei quali entrava il cianogene, il radicale dell' idracido impiegato e l'idrogene per acidificante. Tali composti si avvicinano a quelli dell' acido idrocianico composto, ossia del *cianogene composto*, detti poi da alcuni *idrocianati tripli*. L' acido fulminico dal mentovato Liebig isolato si

ha scomponendo il fulminato d'argento alla calce, separando l'ossido di argento e decomponendo il fulminato di calce coll'acido nitrico. L'acido in tal guisa ottenuto si presenta sotto forma di una polvere cristallina bianca, assai acida, solubilissima nell'acqua bollente e che riproduce l'argento fulminante, quando di bel nuovo si associi all'ossido d'argento. La composizione di esso è perfettamente identica a quella dell'acido cianoso, cioè di un atomo di ossigene e due di cianogene: ora, come mai l'acido fulminico diversifica di tanto dall'acido cianoso? Sembra assai probabile che l'isomerismo ne sia la cagione. I componenti e le proporzioni sono eguali, dunque la composizione è identica; ma la combinazione od aggregazione molecolare è diversa, ciò che dà a questi due composti proprietà sì opposte e differenti. I compilatori degli *Annales de Chimie et Physique*, ammettono pure fra gli elementi di questi due acidi un modo diverso di combinazione. — L'argento fulminante ottenuto in questa guisa è quello che ora serve alla preparazione delle capsule fulminanti per gli schioppi: si unisce a poca tintura di benzoino che lo impasta e lo si lascia cadere nelle piccole capsule di rame ove si secca e vi aderisce. A questo alcuni sostituiscono il fulminato di mercurio per essere meno costoso, e meno pericoloso il maneggiarlo.

Conosciuta ora la composizione chimica dei diversi preparati d'argento aventi la proprietà di fulminare, non è fuori del caso il cercare da che possa dipendere in questi tale singolare proprietà. Pria d'entrare però in particolari considerazioni su di essi, conviene osservare: 1.° che la detonazione o fulminazione è propria di molte combinazioni aventi più principii di natura gasosa fra di loro combinati e condensati; 2.° che le proprietà detonanti di una combinazione sono in ragione diretta della somma espansibilità ed incoercibilità dei principii stessi condensati; 3.° che tali proprietà in alcuni sono in ragione pur anche della quantità di ossigene combinato e condensato, o vengono pure da questo accresciute. Passiamo adunque ad esaminare ciascuna di queste proposizioni. — *La detonazione o fulminazione è propria di molte combinazioni aventi più principii di natura gasosa fra di loro combinati o condensati.* Infatti, che risulta da una detonazione o fulminazione? una evoluzione grandissima di fluidi elastici, i quali tutt'ad un tratto prendendo lo stato aeriforme, da condensati che erano e combinati allo stato solido od anche liquido, passano repentinamente a quello di gas, assumendo così uno stato interamente opposto a quello in cui si trovavano dapprima. La combinazione perciò di principii solidi tra di loro, anche eminentemente combustibili, non è suscettibile di questa proprietà, perchè nessuno urto, nessuna confricazione, ed alle volte nessuna temperatura innalzata può portarli a questo stato, giacchè non essendo suscettibili di prendere ad un tratto forma gasosa, non ponno produrre il fenomeno, dovuto alla rapidità del passaggio di questi elementi. Vediamo perciò che le combinazioni composte di un elemento solido e di un solo gasoso, rare volte sono dotate di tali proprietà, e che questa, in quelle de' corpi suscettibili di prendere la forma elastica, va scemando di mano in mano che essi si accostano a quello di liquido o di solido. Gli esempii delle combinazioni dell'acido iodico e bromico con varie basi che non detonano senon debolmente; quelli di tutte le combinazioni di combustibili solidi sfornite di questo carattere e quelli di combustibili solidi combinati coll'ossigene che non hanno siffatta proprietà vengono tutti in appoggio della dimostrata proposizione. — *Le proprietà detonanti di una combinazione sono in ragione diretta della somma espansibilità od incoercibilità dei principii stessi condensati.* Abbiamo detto che la detonazione o fulminazione è dovuta per intiero alla rapida ed istantanea evoluzione di principii di natura gasosa ritenuti con debole forza da una base concreta. È certo quindi e fuori d'ogni dubbio che più gli elementi di un composto fulminante tendono a prendere lo stato elastico gasoso, nè questi si condensano a quello di liquido o passano a quello di solido che per complicate reazioni, tanto più pronta e terribile debb'essere la loro proprietà: onde vediamo che fortissime sono le detonazioni nelle quali l'azoto entra condensato, ma rattenuto da qualche possente affinità; però più terribili le fulminazioni di quei composti ove questo elemento si trovi trattenuto e condensato da una forza un po' debole, e che il corpo a cui sia combinato tende esso pure a prendere lo stato gasoso. Difatti, qual composto v'ha forse più terribilmente fulminante del cloruro d'azoto, in cui una lieve scossa, una goccia d'olio, un po' di polvere ospitante nell'aria, alle volte un pezzetto di carta basta per iscomporlo e per produrre un'orrenda detonazione? A questo non s'avvicina forse l'ioduro d'azoto al quale basta alle volte, quantunque umido, un soffio, una leggerissima piegatura della carta, ove si prosciuga, la semplice agitazione di essa per istaccarlo, acciò fulmini e detoni? E qui la detonazione è minore di quella che producesi dal cloruro d'azoto, come noi abbiamo parecchie fiate avuto occasione di osservare. Non è forse in questi composti dovuta tale proprietà all'azoto? a questo principio non ancora bene conosciuto, che tanto si cela alle nostre indagini, nè a noi si mostra che in via puramente negativa. Ciò ci viene dall'esperienza confermato vedendo-

si che i composti fulminanti più formidabili sono appunto quelli de' quali esso fa parte. A questo principio che non può essere condensato nè con fortissime pressioni (Faraday), nè da intensissimo freddo (Bussy), ma che resiste ad ogni sforzo, nè abbandona giammai il suo calorico *costituente* se non in forza d'un cambio o modificazione di affinità che si operi allo stato nascente, devonsi ascrivere ne' composti fulminanti de' quali fa parte, tutte le formidabili e perigliose loro proprietà. All' articolo Azoto diremo qualche cosa che servirà a rischiarare quanto ora abbiamo esposto. — *Le proprietà fulminanti in alcuni casi sono pur anche in ragione della quantità di ossigene combinato e condensato, o vengono pure da questo accresciute*. Quest'è il caso in cui un' elevazione di temperatura soltanto, o la percussione o compressione determinano la fulminazione o detonazione, quando siavi mescolato al corpo contenente ossigene altra sostanza con cui possa combinarsi, per affinità determinata da una delle cause accennate. I nitrati che si accendono colla sola elevazione di temperatura o detonano coll' aggiunta di alcuni corpi combustibili, i clorati ed i perclorati in modo più energico dei nitrati, sono in questo caso: e la detonazione di questi ultimi, per la loro costituzione egualmente de'componenti gasosi già condensati. In questi tutti il rapido passaggio dell' ossigene dall' uno all' altro corpo; la formazione dei nuovi gas, che sempre accompagna tali fenomeni; la somma dilatazione di cui sono suscettibili tali nuovi prodotti; il calorico che nell' atto stesso si estrica, ne sono tutte altrettante cause che assieme unite producono gli strepitosi effetti conosciuti. In alcune fulminazioni dell' argento fulminante preparato coll' ammoniaca e singolarmente col primo processo v' ha pure costante formazione di acqua vaporosa che dell' idrogene dell' ammoniaca si forma coll' ossigene nascente dell' ossido d' argento che si ripristina, che in tale stato svolgendosi, concorre ad aumentarne la forza e lo strepito.

Queste non sono che semplici conghietture ed opinioni. Noi le annunciamo acciò i chimici v' abbiano a porre pensiero, e così aggiungere alle nostre le loro opinioni, o modificarle, se mai il crederanno del caso.

A. J. Cenedella.

ARGANO. Macchina che serve ad innalzare o trascinar pesi. È semplicissima e si forma di spranghe o leve orizzontali che attraversano un albero verticale, le cui due cime o perni riescono solidamente rattenute, l'inferiore ad un dado, la superiore ad un anello sur un telaio di robusto legname. Il peso che s' ha a sollevare od a trascinare è ravvolto da una fune che si attiene col cappio opposto all'albero dell'argano. La potenza che si applica alle spranghe, fa girar l'albero intorno al quale si viene ravvolgendo la fune e dietro essa cammina il peso o resistenza. Quanto alle condizioni dell' equilibrio, si ha che la potenza applicata alle spranghe sta alla resistenza come il raggio del cilindro dell' albero è al raggio del circolo descritto dalla potenza nello spazio. Giova notare che per raggio dell' albero non si ha ad intendere semplicemente il raggio del cilindro di legno che lo forma, ma bensì deve essere questo aumentato del raggio della fune. La forza di un uomo applicato all' argano si stima valere un peso mediamente di 12 libbre e mezzo del sistema metrico. È facile quindi calcolare le forze capaci di muovere un argano destinato a vincere una data resistenza, dappoichè tutto riducesi a moltiplicare il loro effetto in proporzione dell' attrito o dello sforzo a vincere. Adoprasi l' argano per innalzare le antenne sui vascelli, per caricare e scaricare mercatanzie, cannoni ed altro dal bordo dei bastimenti, e per altri oggetti simili, come anche per risalire o correre i fiumi a ritroso, attaccando alle rive l'estremità della fune. Nel lavoro delle miniere dove si calano le secchie a grandissime profondità onde estrarne la materia escavata, l' argano tiene un meccanismo per regolare i giri della fune, ed alle sue braccia si viene meglio applicando una potenza meccanica, come l'acqua, il vapore, ecc. L' altezza poi delle leve o spranghe nell' argano comune deve esser tale che da terra al centro di loro applicazione non superi met. 1.50 a met. 1.60, onde le dette leve si trovino all' altezza del petto degli uomini di mezzana statura che vi s' hanno ad applicare. E nel caso si abbia a vincere la resistenza di un gran masso, ed occorra quindi di molte braccia, non sarà migliore consiglio quello di collocare più uomini ad ogni leva, ma in quella vece tornerà più utile applicare all'albero dell' argano un gran cerchione solido, alla cui circonferenza siano annestate tante cavicchie di met. 0.70 quanti sono gli uomini necessarii. Si aumenta anche l' effetto dell' argano conformandone l'albero a cono così che la fune si svolga dal diametro minore per avvolgersi sul maggiore. E nel 1828 produsse il milanese meccanico Luigi Cristofori un argano possentissimo e mosso con tutta facilità, fondato sui medesimi principii del torchio idraulico e che per ciò appunto il nome siebbe d'argano idraulico. A compimento delle idee generalissime qui esposte sull'argano, ed a sviluppo delle teoriche di sua costruzione ed attività, vedi l'articolo Vericello, consultando anche per quanto all'argomento rapportasi gli altri Attrito, Capra, Piano inclinato, ecc. ecc.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARGENTONE, *Argentane dei Tedeschi.* È questa una nuova lega metallica, dotata di proprietà notabilissime e molto utili, divenuta materia d'un numero grande di prodotti che servono nell'economia domestica. Ogni giorno se ne estendono maggiormente le applicazioni, e giova credere che tra non molto sarà generalmente sostituita alle leghe di stagno ed all'ottone per un'infinità d'utensili. Sono i Tedeschi quelli che ci fecero conoscere l'argentone. Già s'ebbe parecchi nomi diversi: alcuni fabbricatori l'annunziano sotto la denominazione di *packfong*, altri sotto quella di *maillechort*.

L'argentone è un composto di rame, nichelio e zinco, in diverse proporzioni, ed è sempre tanto più duro, tanto più elastico e meno alterabile, quanta maggior dose di nichelio contiene. Adopransi, esempigrazia, 4 parti di nichelio, 11 di rame e 3 di zinco; oppure, 2 di nichelio, 4 di rame e 1 di zinco. Quest'ultima lega è più difficile da lavorare, stante la maggiore sua durezza; ma in generale viene preferita pei diversi utensili casereccì in vista della maggiore sua inalterabilità. Avvertasi che la più tenue quantità di piombo nel zinco molto nocerebbe alla malleabilità dell'argentone.

Questo metallo imita benissimo l'argento degli utensili; poco fragile com'esso, ne ha quasi la bianchezza e l'inalterabilità all'aria umida ed all'azione di tutti i corpi che così prestamente ossidano la maggior parte delle leghe conosciute. Al tocco, presenta l'aspetto dell'argento di 7 caratti. Molti presumono che il *rame bianco* dei Chinesi si accosti molto, per la composizione, all'argentone.

Sappiamo che alcuni tra' primi fabbricatori di spille della Francia divisano di sostituire nelle lor fabbricazioni l'argentone al rame. Così saranno dispensati dallo stagnarle, ed ottenendo spille più esili e d'uso più comodo, procureranno altresì la qualità che manca alle comuni; una grande rigidezza.

FALCONETTI, *pad.*

ARGIA. Una sola vuol essere celebrata, comunque molte donne di tal nome ricordi la storia o la favola. È la figlia d'Adrasto re d'Argo, moglie di Polinice. Informata della morte di suo marito, narra Igino, ella ne cercò il corpo fra i caduti sotto le mura di Tebe nonostante il divieto di Creonte che minacciava la vita a chi fatto l'avesse. Trovatolo, gli rese gli onori del sepolcro; aiutata quindi da Antigone potè sottrarsi colla fuga; il che rende men bello quest'esempio di amor coniugale che, unito a quello dell'amore fraterno di *Antigone* (*V.*), splende ai variamente nelle numerose prose e poesie state dettate sulla catastrofe tebana.

G. PONZONI.

ARGILLA. (*Tecnologia.*) Mescuglio naturale di allumina e silice, in variatissime proporzioni respettive. Spesso nelle argille incontrasi il carbonato di calce, l'ossido di ferro, ed anche, abbenchè più di rado, la magnesia. Da questa variabilità di composizione nasce la difficoltà di precisare caratteri invariabili nelle argille, ma per compenso anche la molteplicità degli usi cui ponnosi destinare. I naturalisti riconoscono quattro specie di argille: apire, fusibili, effervescenti, ocreacee. Esaminiamole per rapporto alle arti, com'è oggetto di quest'articolo.

Le argille apire comprendono tutte quelle che senza fondersi sopportano i più intensi calori; non si fondono quindi nelle fornaci da porcellana, la cui maggiore temperatura giunge a 140° del pirometro di Wedgwood. Assaggiate al cannello, resistono al calore più intenso, senza che gli angoli dei frammenti si smussino: non fanno effervescenza cogli acidi, sono generalmente restringibili assai all'azione del fuoco. Contengono sovente molta silice, poca calce e del ferro: la più parte perdono la loro tinta naturale colla calcinazione. I quali differenti caratteri idoneissime le rendono a fabbricare la porcellana dura, i gres e le maioliche bianche con vernici trasparenti. Ne hanno di parecchie varietà, ma le principali sono i caolini e le argille plastiche. Dacchè il gesuita p. d'Entrecolles fece conoscere le terre usate nelle porcellane della China, e si conobbe esserne il caolino il fondamento, se ne cercarono dei filoni anche in Europa e venne dato scoprirne; così è che in Francia se ne scavano i banchi di Saint-Yriex-la-Perche nel Limosino, di Cherborgo, e più recentemente dell'Allier. Il primo caolino per l'analisi di Vauquelin si riconobbe composto di

Silice	71.15
Allumina	15.86
Calce	1.92
Acqua	6.73
Perdita	4.34
	100.00

Wedgwood trovò perfino 60 parti di allumina su 100 nel caolino di Cornovaglia in Inghilterra. Per l'importanza dell'uso dei caolini non possiamo a meno di trattarne più diffusamente, e quindi rimandiamo il lettore ad un articolo speciale, CAOLINO, ed all'altro PORCELLANA. Le argille plastiche poi son morbide al tatto e quasi untuose, si puliscono col dito; danno coll'acqua una pasta coerente, talvolta un po' translucida agli orli; infusibili alla fornace da porcellana, acquistano molta solidità senza fendersi; talvolta si colorano al fuoco per l'ossido di ferro che contengono. Se ne trovano a Dreux, Houdau, Gournay, Forges ed altri luoghi di Francia; nel Devonshire, nel Shropshire in Inghilterra. Eccone due analisi date dal Vauquelin. Quella di Dreux contiene:

Silice	43.50
Allumina	33.20
Calce	3.50
Ferro	1.00
Acqua	18.00
Perdita	0.80
	100.00

e quella di Fossè presso Forges, in cui se ne fabbricano orciuoli o crogiuoli pel vetro, presenta:

Silice	63.00
Allumina	16.00
Calce	1.00
Ferro	8.00
Acqua	10.00
Perdita	2.00
	100.00

Tra le argille fusibili sono più importanti per le arti la smettica e la figulina colla quale si fabbricano le stoviglie più grossolane. La prima ha per caratteri distintivi di essere grassa al tatto, di lasciarsi pulire dall'unghia, e diluirsi prontamente nell'acqua per formare una specie di poltiglia che non acquista però mai molta duttilità. Spesso questa terra contiene molta magnesia. Quest'argilla si adopera con buon successo a togliere il sudiciume alle lane. Le figuline hanno moltissima analogia colle plastiche; sono però in generale meno compatte, più friabili e si stemperano con maggiore facilità nell'acqua: contengono calce, ferro e sovente piriti, nè usare si possono se non per grossolane stoviglie, le quali non debbano soggiacere a fuoco violento. Se ne trovano quasi dovunque. Le adoprano gli scultori a modellare, ed anche i fabbricatori dei fornelli comuni; se ne fa pur uso per intonacare le cisterne onde impedire che l'acqua le penetri.

Le argille effervescenti sono mescugli naturali di argilla e di calce carbonata in proporzioni si varie che le une contengono ancora allumina bastante per impastarsi coll'acqua, mentre le altre non godono per guisa alcuna tale proprietà. Le più refrattarie fra queste specie si fondono ad una temperatura di 120° P. di W. Si possono far entrare nella composizione delle stoviglie comuni.

Le argille che contengono ossido bastante per avere un colore bene deciso e sovente vivissimo, costituiscono quella specie che, nella generale classificazione premessa in capo all'articolo, dicemmo argille ocreacee. Hanno per caratteri generali l'*afferrare* fortemente la lingua, dividersi in polvere nell'acqua senz'impastarsi, divenire più o meno rosse mediante il calore, ed acquistare il magnetismo polare. Molte di esse son adoperate nelle arti; talvolta pure si estraggono come miniere di ferro, contenendone alcune fin un 25 per 100. L'argilla ocreacea, rossa, gonfia e sanguigna, serve a farne matite: n'è la tessitura schistosa, compatta; facile e terrosa la spezzatura; trovasi spesso in piccoli strati od ammassi fra gli schisti argillosi. Talvolta basta tagliare la sanguigna convenientemente per comporne matite; ma esse sono allora arenose e difficilmente adoperabili. Si preferisce ridurle in polvere e farne una pasta omogenea artificiale che poscia si riduce a matite. Le matite di media durezza sono composte, giusta il metodo di Lomet indicato da Brongniart, di

Sanguigna secca .	gr.	10.000
Gomma arabica .	»	0.441
Colla di pesce. .	»	0.622

Aggiungendovi alquanto di sapone si rendono più brune e più pastose. Le proporzioni sono in tal caso:

Sanguigna . . .	gr.	10.000
Gomma	»	0.380
Sapone bianco seccato	»	0.519

La pasta in ambi i casi si diluisce alla consistenza voluta coll'acqua. Le ocree sono spesso adoperate nella pittura comune, e le nostre terre di Siena, usate al medesimo oggetto, non sono anch'esse che una specie di ocrea.

Dobbiamo far anche qualche cenno di una argilla detta *leggera*, che si fa distinguere per un carattere particolare: secca al tatto, fornisce una polvere dura che usasi a polire le argenterie; si stempera difficilmente nell'acqua e non ha quasi alcuna coerenza; resiste al fuoco, diviene assai dura senza acquistare certa densità; non fa effervescenza cogli acidi: la sua densità, ch'è soltanto 1.372, si può anche ridurre a 0.342, per cui galleggia sull'acqua; ecco quel suo carattere onde se ne fanno i così detti *mattoni galleggianti* (*V.*).

Considerata relativamente all'arte di fabbricare, importantissima riesce l'argilla non solo per la fabbricazione dei *mattoni*, *tegoli*, *embrici*, *quadrelli*, *tubi* di condotto ed altri lavori del *fornaciaio* (*V.*), ma ancora per diversi altri usi. Forniscono le argille cementi per lo più di mediocre qualità, ma alle volte assai tenaci, e che si adoprano nelle più comuni costruzioni, come muri di cinta ed anche case di poco conto. Le argille refrattarie son l'unico cemento che convenga ai *fornelli*, alle *fornaci*, ecc. (*V.*). Un altro uso molto interessante di queste terre è la fabbricazione del muro fornaceo o *pisea* (*V.*) che consiste nel far il corpo stesso del muro di terra impastata e battuta a strati successivi in una specie di cassa mobile. La facilità di rinvenire queste argille e di usarne fa supporre sieno state i primi materiali adoprati nelle costruzioni e negli usi domestici. Del resto, *Ved.* CEMENTO, STOVIGLIE, ecc. ecc.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

Argilla. (*Agronomia.*) Quei terreni solidi e compatti che tanto s'affanno alla coltivazione del frumento, debbono in gran parte la loro consistenza alla molta allumina che contengono, e quindi sono argillosi per essere la allumina uno de' principali agenti nel mescuglio delle argille. Viene quindi la maniera facilissima di correggere un terreno troppo sabbioso e leggero unendovi dell'argilla, ovveramente marne e melme argillose, in quella guisa stessa che il terreno soverchiamente compatto e tenace si migliora colla sabbia (*V.* Abbonire). Venne anche l'argilla medesima suggerita come ingrasso mediante la disseccazione e l'abbruciamento. Gli scritti di Craig, Burveu, Baurows, del generale Beatson, dal 1815 in poi, riscaldarono così fattamente le teste degli agricoltori sul proposito dell'ingrasso argilloso, che per dovunque erano nelle campagne scavate fornaci onde torrefarvi l'argilla. I più assennati agronomi convengono della utilità di questa pratica, ma riconoscono la necessità di restringerla per entro a certi limiti. Quando l'argilla, dice Aston, lagnandosi nel 1822 che questo metodo così per lo innanzi calorosamente seguito fosse già del tutto intralasciato, quando l'argilla o qualsiasi altra terra è sminuzzata e condotta mercè della combustione allo stato di polvere di mattone, essa non riprenderà certamente lo stato fisico primiero, a meno che non le si vengano aggiungendo degli acidi, e si rimarrà allo stato sabbionoso di cenere o terra friabile, cui la ridusse l'azione del fuoco. Essendo dunque tale materia commista ad una terra tenace, modificherà notabilmente la disposizione meccanica delle molecole di essa, la renderà più friabile, agevolerà lo scolo dell'acqua sovrabbondante, e la distensione delle radici destinate a nodrire le piante. Ed in alcuni casi la torrefazione dell'argilla potrà anche produrvi una certa quantità di carbonio, che gioverà, benchè debolmente e per poco tempo, alla vegetazione: o pure se l'argilla contiene delle piriti, gioverà a raddolcire e fertilizzare il suolo per l'azione delle sue parti ferruginose rese libere colla sublimazione dello zolfo. I raccolti s'hanno poi a scegliere adattati a codesta qualità di terreni: quelli che maggiormente loro convengono son l'erba medica e la fava comune. Non esamineremo tutte le proprietà dell'argilla nel suo stato naturale cui segnatamente deve l'agricoltura il beneficio delle acque sotterranee che producono poi le fecondatrici sorgenti, l'umidità dello strato superiore nei terreni coltivabili, ed altri tanti. Voglia il lettore consultar l'articolo Terreno.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARGINE. Costruzione destinata a contenere le acque e ad impedirne l'effondimento. È chiaro quindi come simile costruzione convenga ad ogni fatta di acque, così correnti come stagnanti, così dei fiumi e degli stagni, come dei bassi fondi marini, delle lagune e simili. Ma nell'uso comune l'argine s' intende pel riparo che si dispone lunghesso il corso dei fiumi, ne incanala le acque, e ne costringe l'alveo a limiti prefiniti, fuori de' quali è coltivazione, vie od abitato. Quest'è il senso onde adesso facciamo brevemente considerare l'argine, rimettendo pegli altri alle voci Diga, Calzatura, Ghiaiata, Scogliera, ecc. I principii poi che conducono l'ingegnere nella costruzione degli argini, saranno svolti, per evitare le ripetizioni, all'articolo capitale Idraulica, nonchè alle voci ad essa scienza riferibili, come Idrostatica, Fiume, Corso, Spinta, ec. ec.; qui non è questione che della pratica erezione degli argini. Basti accennare ch'essendo l'acqua tranquilla ed immobile, ogni parte della superficie bagnata prova una pressione uguale al peso di una colonna d'acqua che abbia per base questa porzione di superficie, e per altezza quella che ha il livello dell'acqua sopra la porzione medesima di superficie: quindi è che: 1.° un argine prova la medesima pressione qualunque sia l'inclinazione della sua superficie bagnata: 2.° i punti più bassi sono i più caricati e devono offrire maggior resistenza, ragion per cui si dà agli argini la scarpata, ch'è quanto dire si fanno più grossi a basso. Che se il fluido sia in moto, come nelle acque correnti, la sua azione vien in allora misurata dal prodotto dell'area pel quadrato della velocità e pel quadrato del seno d'incidenza della corrente.

Gli argini si fanno di terra, e la lor costruzione tanto riuscirà migliore quanto più sarà questa argillosa, tenace quindi ed impermeabile all'acqua: laonde il peggior materiale son le terre leggere e sabbionose, per le quali infiltrano le acque con somma facilità; lo perchè, non potendo a meno di usare terre di quest'ultima specie, sarà mestieri riparare al difetto aumentando le dimensioni dell'argine. Ed anzi tutto, preme esaminare la natura del terreno su cui verrà l'argine innalzato: da questa base spesso dipende la forza della costruzione; laonde si addimanda essa pure tenace, e men che si può soggetta ad abbassamento; per tener dietro a questa condizione essenziale si dovrà anche divergere dal corso del fiume più di quello fosse strettamente necessario, ed ampliarne all'occorrenza l'imbasamento. Questo fondo si ara diligentemente e si lavora a mano colla vanga, spurgandone ogni sterpo o sassume, così che si livelli e si renda perfettamente piano ed uniforme. Usano anche molti pratici scavare in questa base due o tre canali pel verso della corrente del fiume, i quali vanno ad essere empiuti dalla massa del-

l' argine, e servono come d'indentature a legarlo e calettarlo nel terreno. Si sminuzza quindi la terra destinata alla costruzione, si crivella diligentemente e si dispone a strati uniformi di 10 in 12 centimetri, comprimendoli e battendoli in tutti i punti con mazzapicchi, ed annaffiando per consolidare vieppiù ogni singolo strato. Le quali stratificazioni vanno estese per tutta la lunghezza dell' argine da innalzare, e non mai si condurrà l' argine alla sua altezza totale per brevi tratte,: con ciò risulterebbe di altrettanti corpi slegati e poco atti a contenere l'impeto ed il peso della corrente. Che se poi l'argine fosse soverchiamente esteso, ed oltremodo incomodo riuscisse alzare ogni singolo strato per tutta la lunghezza, si potrà dividerlo in due a tre riprese, ma collegandone sempre le unioni la mercè di profondi incastri a catena. L'altezza dell'argine è varia; riesce determinata dal pelo delle massime piene del fiume o canale, con ciò che la sommità dell'argine superi d'almeno met. 0.40 tale limite estremo delle piene: non basta ancora; il terreno sul quale imbasasi l' argine soffre mai sempre un abbassamento, come abbiamo accennato, anche se il fondo sia dei più compatti e tenaci; tale abbassamento giunge talvolta fin ad un settimo dell'altezza totale; quindi è regola fare gli argini d'un sesto più alti di quello farebbonsi se il suolo non cedesse. Per la grossezza da dare all'argine, la quale, come si è veduto, deve essere maggiore in basso di quello sia in alto, si desume dal calcolo esatto della spinta dell'acqua in relazione alla sua massa ed al suo corso, aumentando però di molto la misura dal calcolo somministrata per assicurare una maggiore solidità, mentre le strette condizioni d'equilibrio sono ben poco efficaci. La sommità si tiene più o meno larga a tenore delle variabili circostanze locali, se si destini al passaggio di pedoni, ovvero di carra, ec.; in ogni caso però sarà tale da potervi imporre un *soprassoglio* occorrendo. Il pendio della scarpa sarà molto esteso, specialmente all' interno dell' argine, e tanto più quanto men buona è la terra usata nella costruzione, ed il suolo cui s'appoggia, nonchè a tenore della massa ed impeto dell' acqua. La sommità dell' argine si tiene ad una sola pendenza dal di fuori al di dentro; se sia per altro carreggiabile, se ne lasciano due, conformandola, a detto pratico, a schiena d' asino. La terra per la costruzione si può derivare così dalla golena come dal fondo delle circostanti campagne: nel primo caso, è lecito farlo, perchè il fiume nel suo corso le riproduce, ma non si praticherà lo scavo a men di met. 1.50 dal piede dell'argine; che se invece si escavi nelle campagne, non si può farlo che a ben met. 15 dal limite esterno della costruzione. La scarpa interna rivestesi di zolle erbose o si semina a graminacee, con che si ottiene una crosta compatta e legata. Si lavorano gli argini in primavera, in autunno ed anche in inverno, sospendendo però il lavoro nelle piogge dirotte, durante le quali riuscirebbe men solido. Si avvertirà di non mettere l'argine al contatto delle acque se non dopo che sarà bene assestato.

Secondo l' uso a cui son destinati, ovveramente le circostanze in cui si trovano, prendono gli argini nomi differenti. Quindi:

Argine maestro, lateralmente ad un fiume, ne contiene le acque che superano le ripe.

Argine traverso, per fermare le acque di qualche valle o d' innondazione: preserva anche in mezzo alle campagne un territorio dalle innondazioni di fiume lontano, tien separate le acque di una giurisdizione da quelle di un' altra; ferma eziandio le acque di straripamento per abbonire i terreni colle melme di trasporto.

Argine di riparo o rinforzo, è lo stesso di *controargine (V.)*.

Argine in froldo, o semplicemente *froldo*, sovrasta immediatamente alle ripe senza frapposta spalla o golena.

Ed anche le varie parti dell'argine hanno lor proprie denominazioni:

Parte interna, o *interno* di un argine, la parte che guarda al fiume;

Parte esterna, o esterno, quella che tiene alle campagne;

Golena, tratto di terreno o ripa bassa che disgiunga il piede interno dell' argine dal fiume;

Scarpa è la pendenza per cui l'appiombo della sommità cade entro la base. La sezione di un argine è un trapezio la cui base chiamasi *piede*, i lati ne sono i *fianchi*;

Parapetto o spalletta, rinforzo che si pratica alla parte interna dell'argine;

Soprassoglio, arginetto che si fa in cima all' argine dalla parte interna o del fiume, quando le acque per soverchia piena salirono il massimo consueto ed anche oltre l' eccedenza che sopra il detto massimo si lascia all' altezza della costruzione;

Panchina, rialto che fiancheggia l'esterno dell'argine e gli dà maggiore resistenza e sodezza.

Resta a dire dei ripari onde l'argine può aver bisogno, dei pericoli cui va soggetto e del modo di ripararvi. La corrente dell' acqua può pertanto minacciar l'argine di corrosione: si piantano allora dal suo lato interno, in prossimità al piede, delle pertiche fresche grosse met. 0.05 circa, lunghe dai met. 2.00 ai met. 3.00 d'ontano, salice,

ed altre simili piante che facilmente mettono radice nell'umidità, disponendole a file parallele distanti met. 0.04, con altri met. 0.04 di vano fra pertica e pertica, alternando le file. S'intrecciano poi con pertiche trasversali legate a vimini, oppure si curvano ad intrecciatura scambievole con legatura le pertiche stesse. Ecco un ottimo riparo che scema ed allenta l' impeto della corrente, ed alzerà la golena fermando le melme che il fiume convoglia. Le *palafitte* (*V.*) alla scarpa interna sono riconosciute di poca utilità; ben più efficaci in quella vece riescono gli altri ripari detti *gabbioni*, *burghe*, *gorzi* (*V.*). Ed altri ripari e fortificazioni agli argini son pure i *dentelli*, i *pignoni* ed i *pennelli*, i quali si fan talora di mura, e talvolta coi gabbioni medesimi, massime se il fondo è sabbioso e poco tenace; come utilissime eziandio riescono le *fascinate* e le *viminate*. Negli articoli rispettivi sarà fatta menzione di tutti. Certamente che gli argini più sicuri e più resistenti sarebbono quelli rivestiti nella scarpata interna di muratura, e meglio di un muro con fodera esterna e superficiale di pietra viva; ma il costo enorme di tal costruzione ne limita a radissimi casi l'applicazione. Lungo i canali navigabili, e segnatamente se la terra di cui è dato disporre sia sabbionosa, nè le circostanze permettano di donare estese dimensioni di grossezza all'argine, si alzano due muri di mattoni o di sasso a cemento, empiendo la capacità lasciata fra loro di terra bene battuta ed assettata. Però anche questi argini sono di gran costo. Se un fiume navigabile od un canale presenta nel suo corso salti riflessibili, bisogna rimediarvi con artifizi appositi, disponendo gli argini a bacino e munendone le aperture con tre o più porte: questi artifizi si dicono *sostegni* (*V.*) Che se invece occorra divergere dal fiume o canale un corso d'acqua, della cui uscita od entrata si vuol regolare l'andamento, agli argini si adattano opportune *cateratte* (*V.*).

Per quantunque sia però solida la costruzione di un argine, può andare soggetto a gravi guasti, esponendo ad immensi pericoli, a danni incalcolabili, e spesso a rovina totale, la campagna, l'abitato che deve proteggere e riparare dagl' insulti delle correnti. Questi danni si riepilogano ai seguenti:

1.° l' *abbassamento*,
2.° il *pelo* o *fenditura*,
3.° il *trapelamento dell' acqua*,
4.° la *corrosione*,
5.° la *rotta*.

Rimediasi all' abbassamento alzando la sommità dell'argine, o con aggiunta di regolare costruzione od anche in via precaria col soprassoglio, in casi d'urgenza che impediscano di condurre un regolare lavoro.

Possono i peli o fenditure derivare da ineguale abbassamento del fondo o da insufficienza della scarpa: vi si porta riparo coi rinfianchi esterni od interni, e talora fa d'uopo rifar anche un tratto dell'argine dove si è manifestato lo sconcio.

I trapelamenti che spesso hanno luogo negli argini di recente erezione non sono a temere: saturandosi e gonfiandosi, a sì dire, la terra di umidità, s' otturano naturalmente. Diversamente va per altro la cosa quando essi trapelamenti assumono il carattere detto dai pratici *sorgive*, per cui è avvenuto un vano nel corpo dell'argine o dalla putrefazione di un corpo vegetale che innavvertentemente restò chiuso nella massa, o dai trafori delle talpe e altri simili animali: le sorgive del secondo caso son più a temere, mentre se alle prime è rimediato dalla diligenza nel lavoro, alle seconde non si può in antecedenza provvedere: tutta la cautela è stare sempre in guardia sugli argini, come già si pratica, e soccorrere alle evenienze. Quando il fiume non è in piena minacciosa, perchè allora non giova indebolir l'argine, si rimedia alla sorgiva praticando una fossa il cui fondo sia più basso del canale per cui l' acqua trapela, empiendola poscia di buona terra e bene battuta. In caso di piena, si ripara in via provvisoria otturando la bocca per cui entra l' acqua, ovvero quella per cui esce, e serrando con piccolo argine dalla parte delle campagne un tratto di esse che limiti l' effusione.

La corrosione può essere *accidentale o necessaria*. Alla prima v' ha riparo allargando o scavando in quel punto l' alveo del fiume, e mediante pennelli che correggano l' andamento della corrente, o ritirando l' argine, o presidiandone la scarpa interna di gabbioni o altrimenti. Le necessarie non si tolgono che mutando direzione al corso del fiume o all' andamento degli argini.

Se i precitati guasti degli argini non sieno a tempo e convenientemente tolti di mezzo, lo sforzo delle acque nelle loro piene, e la loro altezza che soverchia gli approntati ripari, abbatte un tratto di argine, le acque medesime si fanno strada per a traverso alla breccia, o con impeto irresistibile si precipitano al di sopra de' ritegni; innondano intiere campagne, e la distruzione e la morte colla sommersione distendono per larga pezza delle vicine contrade. Tale è la *rotta*, flagello dei paesi circostanti alle acque incanalate artifizialmente. Avvenuta la rotta, non ammette più riparo: tutte le cure sono dirette a limitare i mali nell'estensione e nella durata; bisogna dunque rifar l' argine rovesciato, operazione più o meno difficile secondo che il pelo più magro del fiume è al di sopra del livello delle circostanti campagne, la qual circostanza porta a dividere le rot-

te in rotte di prima ed in rotte di seconda classe. Nelle rotte di prima classe, attendesi che l'acqua sia ridotta al minimo suo livello nè più discorra per la breccia dell' argine; tosto s'intraprende il lavoro colla maggior possibile sollecitudine onde prevenire il caso di un' altra piena. S' incomincia la costruzione ai due capi della rotta, e si progredisce finchè le due ale si chiudono all' incontro scambievole. Che se la rotta scavò il terreno su cui era piantato l' argine, torna conto per solidità ed economia ripiantarlo più entro terra, unendo con dolce curva i capi della rotta. Se la pressa non permetta assodar bene e battere la terra, si presidia l' argine nuovo con spalletta all'esterno e gabbioni di dentro. Ma più difficile è togliere le rotte di seconda classe, essendo giuocoforza rialzare l' argine contro voglia di una corrente che pur seguita tutto lungo lo squarcio. Ecco il metodo da adoperare, secondo il Cavalieri. Fin a che duri la piena, altro non si può fare che limitare la rotta palificandone gli estremi, e preparare il bisogno per toglierla in seguito. Ridotta l' acqua al suo minimo pelo, che pur supera il fondo dei terreni circostanti, si pianta una palafitta con pali a breve distanza od anche a contatto, secondo la forza del fiume, sopra una linea distante internamente dal capo superiore della rotta, e che concorra col filone per un angolo di 10°, continuando poi fino di contro all' estremità inferiore della rotta stessa. Fra' pali s' intrecciano pertiche per allentar la corrente. Si fanno poi due buone palafitte che chiudano la bocca dello squarcio, una nella linea interna, l'altra nell'esterna dei piedi dell' argine, ed il loro vano che dicesi cassa e che si collega con catene o travi orizzontali, empiesi di terra avvolta in stuoie o in altro di simile, sempre cominciando ai due capi della rotta e venendo al suo centro. Si lascia una piccola apertura nel mezzo, e quando tale empimento giunge al pelo dell'acqua si conguaglia e consolida e su di esso si segue l'erezione dell'argine nelle vie ordinarie. Il difficile sta a chiudere le due braccia: bisogna lanciarvi i materiali con somma prestezza, affinchè la corrente resti d' improvviso arrestata. Questi argini però, costrutti a tanto precipizio, si denno tenere d' un quarto più grossi degli altri, nonchè più alti; si muniranno di parapetti, di gabbioni e di ogni possibile difesa, lasciando anche per maggior sicurezza sussistere la palafitta inclinata all' interno dell'argine. È chiaro quanto importi affidare la custodia degli argini e la direzione di questi lavori a pratici intelligenti ed a bene instruiti ingegneri.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARGIRASPIDI. Soldati di Alessandro, armati di scudo d' argento od inargentato. Dice Giustino (*lib.* XII, *cap.* VII) che il vincitore di Dario, lorchè ebbe stesi i confini del suo impero fino all' Oceano, fece ornare di argento le gualdrappe dei cavalli e le armi dei soldati, donde venne tal nome al suo esercito. Ma se così fosse, tutto l' esercito di Alessandro sarebbe stato appellato con questo nome comune. Ora, Quinto Curzio (*lib.* IV, *cap.* XVIII) dice precisamente che gli argiraspidi erano il secondo corpo dell' esercito di Alessandro, il primo essendo la falange: e questo è più ragionevole, ritraendosi anche da altre fonti storiche, essere stati gli Argiraspidi tenuti in sommo pregio, paventati eziandio e quindi careggiati, poichè, morto il Macedone, mostrarono poco rispetto pei generali rimasti, e da indi negarono obbedienza ai principi che non erano ad essi graditi. Laonde coloro che si spartirono l' impero di Alessandro, tentarono a gara di cattivarsi questa poderosa milizia, la quale figura sempre come il fiore dell' esercito che conquistato avea l' Asia. Antioco re di Siria, nella guerra che fece ai Romani, aveva ai suoi stipendii una schiera di argiraspidi. In generale, questi formidabili combattenti conducevano la vittoria sotto i vessilli del principe a cui, non sempre con fede costante, dedicavano i loro servigi.

G. Ponzoni.

ARGIRO (Isacco), visse nel secolo decimoquarto. Consacratosi alla vita monacale, si diede agli studi di quella erudizione che doveva essere feconda di buoni resultati nel cinquecento. Non possediamo di questo scrittore che il *Canone pasquale*, il quale addita il metodo di trovare la pasqua. Fu dato in luce dal Petavio nel suo Uranologio.

D.r De Castro.

ARGIRO o ARGIROCASTRO, città importante dell'Albania, nella Turchia europea, giace nella fertile valle di Deropol, nome che par alle volte dato alla città stessa ed al fiume che ne bagna le mura. È fabbricata sul pendio delle montagne che cingono la valle a libeccio, e non lungi dal fiume già detto ramo della Bojiessa. Profondi burroni ritagliano spessi il luogo, e le case incoronano gli scoscesi ed angusti gioghi che ne sono separati. Sopra tre di que' gioghi è posta la maggior parte della città, e quel di mezzo va sormontato dal castello fabbricato da Alì Pascià, di grande estensione, e, quanto sia al guerreggiare turchesco, assai forte. Il ricinto del castello, stante la forma della rupe su cui sorge, è molto lungo e stretto, e le mura, benchè grosse, furono costruite in troppa fretta. Il terreno su cui si fonda è alto e dirupato, ma pare dominato da alcuna delle alture circostanti su cui sono altre parti della città. Alì eresse un serraglio, o palagio, entro al castello, e vi sono pure una moschea, caserme per 5000 soldati e magazzini sotterranei per munizioni da bocca e da guerra. L' acqua gene-

ralmente si porta alla città, ed anche al castello, da sei miglia di distanza, mediante un acquidotto.

La situazione della città rende le strade così ripide, che i cavalieri, per andar sicuri, sono costretti a smontare; ma da ciò ne viene alla piazza un' aria di magnificenza, accresciuta dalla grandezza d' alcune case turche. I lati dei burroni sono orlati di case frammiste ad alberi, boschetti e giardini; ma i torrenti montani, che allo sciogliersi delle nevi precipitano per quei dirupi, cagionano alle volte orribili guasti.

Vi si contano 4000 case e circa 20000 abitanti: la stima di Balbi, vaghissima, tra i 4 ed i 9000 è contraddetta da quanti visitarono Argirocastro. Il traffico della città, che avanti la pigliasse Ali Pascià era il principal emporio pel commercio interno del distretto, sembra che fosse considerabile. La sua distanza da Giannina si computa di 50 miglia all' incirca.

Si pare che prima dell' inverno 1811-1812 Argirocastro abbia goduto d'un considerabile grado d'indipendenza. Il principal potere era stato diviso, come in molte città dell'Albania, tra le primarie famiglie. Ali Pascià l' attaccò indarno prima di quel tempo; nel quale procurò d' adescare a se i più prodi e armigeri abitanti, e colse molti de' mercanti che vagavano per la campagna. I capi di questa e delle altre parti vicine, radunate lor forze, gli si opposero, ma furono sconfitti a Delvino, altra città albanese alquante miglia ad ostro. Argirocastro poco stante si arrese, ed Ali Pascià fabbricò la fortezza di cui sopra. Quando fu attaccato dalle forze del Gran Signore, questo suo forte asilo fu tradito ai Turchi da suo figlio Muctar, che l' abbandonò nell' ora del bisogno.

Il più degli abitanti d' Argirocastro sono Turchi o Albanesi che professano la religione maomettana. Il numero delle famiglie greche è piccolissimo; hanno un vescovo, e si fanno osservare per la gentilezza ai forestieri.

FALCONETTI, *pad.*

ARGIROPULO, uno dei filosofi e filologhi che ripararono in Italia, allorquando Costantinopoli fu presa dai Turchi, aiutando colle opere greche e colla loro erudizione la italiana civiltà. Sotto la protezione di Cosimo e di Pietro de' Medici insegnò in Firenze le greche lettere, la filosofia peripatetica, illustrando Aristotele con commenti e traduzioni, e vantando a suoi discepoli Lorenzo figlio di Pietro e Poliziano. Morì in Roma, ove erasi ricoverato all' epoca della peste che disertò Firenze.

D.r DE CASTRO.

ARGO. (*Mitologia.*) Non è maraviglia che pochi nomi occorrano più frequenti di questo nelle antiche memorie della Grecia, poichè ἀργὸς significa *agile*, *veloce*, corrispondendo quindi ad una delle idee più comuni e naturali: ragionevole pertanto che *Argo* fosse nome di cani e di cavalli, onde troviamo che così si nomasse il celebre cane di Ulisse il quale riconobbe il suo padrone dopo venti anni di assenza, e ne morì tosto di gioia; ed uno dei cani di Atteone; ed uno dei cavalli di Agenore: ragionevolissimo, per la stessa causa, che tal nome sia stato dato a navi, e spezialmente alla celebre nave *dal vello d'oro*; tanto più che, innanzi a quella, un' altra nave, la prima anzi che approdato avesse ai lidi di Grecia, s'ebbe quel nome. *Nave primus in Graeciam ex Aegypto Danaus advenit*, dice Plinio e lo confermano i marmi di Paros; e il commentatore di Germanico, fra gli *Astronomi veteres*, in Arato: *Tunc primum dicitur Minervam navem fecisse, quae Argos appellata est, cum qua Danaus ex Africa Argos profugit:* torneremo su questo soggetto parlando di *Danao* (*V.*). Qui non vogliamo ragionare che del naviglio sul quale si narra avvenuta la grande impresa degli *Argonauti* (*V.*). Lasciando di disputare sul luogo dove fu costrutto, che è sempre in Tessaglia, noteremo che altre origini si danno al suo nome di *Argo*; il nome cioè del costruttore, e quello della metropoli della Grecia in terraferma, ch' ebbe una parte principale nella impresa degli Argonauti. Aggiungeremo il sanscritto *argh* nave di rame usata dai bramini per fare purja ossia offerte. E l'*arca* dei Latini? e l'*arca* della Bibbia? . . . Aveva la nave Argo forma di galera da cinquanta remi, ed era lunga anzichè rotonda, come si era usato fino allora di costruirne. Andava a vela del pari che a remi: altro prodigio a que' tempi, non essendosi per lo innanzi conosciuti dai Greci che specie di canoti o piroghe. Quanto al legno adoperato nella costruzione, si varia solo dall' abete al pino: Plinio vuole che siasi fatto uso di rovere, stimato impervio all' acqua. Se ascoltiamo i mitologi, Minerva ebbe parte nel lavoro: ella pose in Argo come antenna (altri dicono come chiglia) la quercia parlante di Dodona, e guidò la mano del costruttore. Un basso rilievo della villa Albani, riferito da Winckelmann, rappresenta questa insigne costruzione. Argo, l' artefice, reca in testa un elmetto ed è seduto sulla prora lavorando con iscarpello e martello: dietro a lui sta il piloto Tifi che dirizza il timone della nave. Minerva lo aiuta a issare la vela e fermarla; essa non ha indosso che una semplice tunica, un gran peplo ed un elmetto; assisa sopra un'elegante sedia, vi tiene appoggiato lo scudo: dietro ha una civetta sur una colonna. Sorge in vista il tempio d'Apollo sul Pagaso appiè del monte Pelio, uno de'luoghi assegnati alla costruzione della nave Argo. Compiuta la spedizione alla quale era destinata, Giasone la consacrò a Nettuno, o, per avviso d'altri, a Minerva nell'istmo di Corin-

to, donde fu in breve trasportata in cielo, ove brilla fra le costellazioni dell' emisfero meridionale, ed è composta di ventidue stelle.

Tra i personaggi poi che col nome di ARGO figurano nelle antiche leggende, tre principali spiccano, il progenitore degli Argivi, l' onniveggente, e il costruttore della nave degli Argonauti. — Di quest' ultimo, qui sopra accennato, basti il dire che alcuni lo fanno figlio di Frisso e Calciope, altri di Alestore o Polibo ed Argia. — I due primi vengono di sovente confusi, ma vanno assai distinti. ARGO terzo o quarto re d' Argo, si fa figliuolo di Giove e di Niobe la Foronide; nipote d' Api, e successore o di Foroneo o d' Api, verso il 1713 avanti G. C. (secondo Bianchini, nel secolo XXI del mondo): da lui ebbe nome la capitale dell'Argolide, prima detta Foronea: comechè i moderni non pensino di vedere in Argo, del pari che in Pelasgo suo fratello, altro che una personificazione dell'Argolide, d'Argo e dei Pelasgi.

ARGO *dai cent' occhi*, altr. *Panopte* (che vede tutto), è il più celebrato degli enti mitologici di questo nome. Era anch'egli un principe della dinastia argiva degl'Inachidi, principe per altro di cui la storia tace affatto, non avendo egli mai tenuto lo scettro; sicchè torna inutile lo stabilirne la genealogia. Molto invece ne parla la favola, che lo porge dotato d' invincibile forza: doma un toro enorme ed un satiro che devastavano l' Arcadia: uccide la Chimera che attraversava tutti i viaggi assalendo notte tempo i viandanti addormentati. Senonchè la maggiore sua rinomanza viene dalla miracolosa perspicacia ond' era provveduto; la quale perspicacia fu da lui posta in opera, se non governando l' Argolide come sovrano, almeno moderandone le sorti come ministro o reggente. Ma poichè, lo ripetiamo, la storia tace di lui, non conviene pigliare tutto quello che di lui si racconta se non sotto l' aspetto di una bella allegoria. Argo dai cent' occhi è la Vigilanza che a tutto sopravvede, di tutto si accorge, sia che guardi l' innocenza, sia che spii e scopra la malvagità; altri lessero in Argo raffigurati i fari: altri le sentinelle; l' idea tipica è sempre la stessa. I poeti ti diranno appunto che cent' occhi splendono in fronte ad Argo: Morfeo non li potè mai chiudere tutti in una volta; se cinquanta cedono alla sua prepotenza, gli altri cinquanta si riaprono e vegliano. A chi meglio poteva Giunone affidare la custodia della rivale *Io* (*V.*)? Tutti gli artifizii della querula prigioniera, tutto il potere ed il sapere di Giove non bastano a deludere l' inflessibile guardiano, senza l' intervento di un mezzo soprannaturale. Ecco infine Mercurio scendere dai cieli, porsi d' accanto ad Argo, ed appressata la siringa alle labbra trarne misteriosi e semirotti suoni i quali dolcemente confondendo il monotono loro accento col susurro dell' aria, col mormorio dell' acqua, colle melodie degli uccelli, a cui la immaginazione facilmente aggiunse il lento cadere delle frondi, la soave fragranza dei fiori e la muta armonia della luce e delle ombre, s' insinuano mollemente nelle orecchie di Argo ed in breve gli comprendono il cuore: una nube gli si stende sul capo e voluttuosamente gli fa poco a poco perdere la vista di tutto il mondo esteriore e sensibile: rapito in estasi, chiude finalmente gli occhi ed assorto in un delizioso sopore si lascia trarre onninamente dietro al nuovo diletto. Ma intanto il perfido sonatore della siringa lo ha trafitto e spento. Giunone volle almeno che la vittima di Mercurio vivesse eternamente sotto una forma novella, e sparse i cent' occhi d' Argo sui lunghi remeggi caudali del pavone, uccello da lei prediletto. — Lungi però dall' essere tutti i mitografi d' accordo sul fondo della leggenda d' Argo, ci si parano dinanzi, sotto l' aspetto storico, due altre opinioni diverse. Secondo gli uni, Argo era il guardiano della torre alla quale Foroneo, Niobe, Piraso o chi altri si fosse affidò Io per sottrarla alle temerarie imprese di Api (*Ved.* Io). Altri derivano dall' Egitto la narrazione di Argo, e dicono che, avendo Osiride, prima d' intraprendere il suo gran viaggio, preposto Ercole, Mercurio ed Api al governo de' suoi stati, Api il ministro principale pose nelle cento città più importanti dell'Egitto cento intendenti, i quali con naturale translato poterono esser detti i suoi cent' occhi. Finchè rimase presente Ercole, Api governò per eccellenza; ma tostochè il capitano supremo si allontanò dalla corte, l'infedele ministro divisò di usurpare il potere supremo, e incominciò dall'impadronirsi della persona d' Iside moglie d'Osiride e da questo lasciata reggente. Mercurio il consigliere, prosegue la leggenda egiziana, sorge ad attraversare gli sleali divisamenti di Api, e dispiegando talenti militari non supposti in lui, vince il ribelle e libera Iside. Altrove sarà dimostrata la conformità d'Iside ed Io; qui noteremo che il racconto del cent' occhi egiziano è molto analogo alle ordinarie narrazioni che introducono Tifone ed Anteo nel luogo di Api.

I naturalisti si giovarono molto, nelle loro nomenclature, della voce *argo*, sempre in riferimento all'Argo dai cent' occhi. Gli ornitologi chiamano *argo* un uccello del genere *fagiano*(*V.*) che trovasi nelle parti settentrionali della China, ed ha le ali e la coda sparse di un grandissimo numero di macchie rotonde in forma d' occhi, con le due penne caudali di mezzo lunghissime ed eccedenti di molto tutte le altre; è grosso quanto un pollo d'India, ed ha sulla testa un doppio ciuffo che si piega all' indietro. Gl' ittiologi nominarono *argo* parecchie specie di pesci aventi sul cor-

po o sulle pinne un numero maggiore o minore di macchie rotonde che sembrano occhi. *Argo* è il nome di tre conchiglie diverse della specie della porcellana; di certi vermi molluschi, aventi il mantello sparso d'occhi verdicci; di una farfalla ad ali occhiute; di una specie di lucertole della sezione delle ameive; di una specie di colubro della terza sezione di Daudin: d'una specie di rettili d'Africa della famiglia dei serpenti, che vengono distinti da tre ordini longitudinali di grandi macchie ovali e rosse, circondate di colore nericcio. — Similmente si piacquero i naturalisti di applicare la voce *argonauta* a parecchi enti dei tre regni. *Argonauta* è un genere di conchiglie che in tempo di calma va scorrendo sul mare. *Argonauta* è, secondo Cramer, la terza famiglia delle farfalle diurne, corrispondente in parte al genere *ninfale*, e comprendente le specie le cui antenne finiscono in bottone allungato, e le ali sono provvedute di appendici in forma di coda: *argonautiere* nominò Lamarck l'animale della conchiglia *argonauta*; anzi egli avea adottato in generale questa appellazione per gli animali di ogni genere di conchiglie; ma la comune dei naturalisti non lo seguì. Finalmente *argonautiti* furono detti da Montfort gli argonauti fossili stati dapprima confusi coi nautiliti da Schlotheim e da parecchi altri.

G. PONZONI.

ARGO, ARGOS, chiamata pure *Argi* dagli scrittori latini, la più antica città del Peloponneso, la città principale dell'Argolide, è situata in pianura, a piè del monte appellato Larissa, su cui era la cittadella ed un tempio di Giove, e sulle sponde del fiumicello Inaco, ora Banitza. Ammettiamo il fatto dell' alta sua antichità, ma non ci avventuriamo a decidere se la sua fondazione accadesse l'anno 1857 avanti l' era nostra, come afferma Eusebio, o nel 1986, giusta l'opinione del dotto Larcher. I primissimi abitanti noti erano Pelasgi. Nelle reliquie dell'Acropoli, sul monte Larissa, veggonsi tracce di mura che si avvicinano al massiccio stile tirintiano (*Ved.* TIRINTO), ed altre della posteriore specie poligonica, ch'è caratterizzata dall' assenza di regolari corsi orizzontali e dalla diligente commettitura delle pietre. Nell'età mitica, fu governata da re de' quali fu primo Inaco; o, secondo altri ragguagli, egli era il dio del fiume e suo figlio Foroneo il primo re. Danao, dell' Egitto, fondò poi una nuova dinastia togliendo il poter supremo a Gelanore, discendente di Foroneo. Erodoto, nella sua storia d'Io ch'ei chiama figlia d'Inaco, storia in se stessa di nissun valore storico, stabilisce la generale credenza quanto all' importanza d'Argo a quel tempo remoto, ed indica come fosse cognita agl' intraprendenti mercadanti della Fenicia. Secondo Omero, la città di Argo apparteneva al regno di Menelao e non a quello d'Agamennone, il quale nondimeno pare che abbia goduto d'una specie di podestà sovrana sopra l' intera penisola. Sotto Fidone, nell' 8.va olimpiade, sembra che la potenza d' Argo, per un tempo almeno, abbia acquistato considerevol estensione.

In tempi di maggior certezza storica, Argo apparisce sotto forma repubblicana di reggimento, e ci si fa per la prima volta nota allorchè fu impegnata in guerra cogli Spartani relativamente al territorio di Tirea; guerra che, come abbiamo da Erodoto, fu contemporanea alla presa di Sardi fatta da Ciro. Prima di quel tempo, i possedimenti d'Argo estendevansi sino al capo Malea, ed inchiudevano Citera ed altre isole. In appresso, nel 493 avanti l'era volgare, v' ebbe un' altra contesa tra Argo e Sparta, in cui la prima ebbe la peggio, e tanti perirono cittadini sul campo, che gli schiavi o più probabilmente i Perieci, non trovarono difficoltà a recarsi in mano il governo, e dicesi che l' abbian conservato, finchè, cresciuti i figli de' lor padroni, furono di bel nuovo espulsi della città, come pur narra il citato padre della storia. Ei fu probabilmente per questa ragione che gli Argivi non presero parte nella guerra persiana (anno 480), benchè a quel tempo si bucinassero per la Grecia altre cause meno credibili della loro condotta. Fu infatti creduto che fossero stati compri da Serse; ma Erodoto ripugna evidentemente dall' accreditare simile storia. Pochi anni dopo, nel 468, li troviamo in guerra cogli abitanti di Micene, che aveano rifiutato di riconoscere la supremazia d'Argo, ed erano stati per molti anni dagli Spartani sostenuti nella loro independenza. Micene cadde, nè fu più mai risorta dalle sue rovine.

Benchè Argo rimanesse neutrale nella prima parte della guerra peloponnesiaca, i suoi sentimenti furono in tutti i tempi avversi agli Spartani, ed alla fine prese parte attiva cogli Ateniesi. La sconfitta però degli Argivi a Mantinea, nel 418, sciolse la confederazione della quale era capo, e fu Argo costretta ad accettare costituzione aristocratica. Ruppe poscia il giogo e la troviamo ad assistere i Tebani alla battaglia di Mantinea nell' anno 362; ma la sua storia scemò grado grado d' importanza, nè v'ha fatto degno di ricordanza sino all' infruttuoso tentativo fatto nel 272 da Pirro, per prendere la città. Aderì alla lega Achea; e continuò a formar parte di questa confederazione fino al definitivo suo scioglimento per opera dei Romani. Gran divinità d'Argo teneasi Era (Giunone), e sembra probabile che siasi conservato un gran catalogo delle sacerdotesse, che può aver servito di base all'opera ascritta ad Ellanico sulla successione delle medesime.

Argo ancor si conosce sotto l'antico suo nome, ed al principio del secolo presente conteneva 1200 famiglie. Parte della pianura circostante è coltivata, e dov' è umidità sufficiente, prosperano la vite ed il cotone; nelle parti paludose verso il mare, ottiensi del riso. L'agro d'Argo non abbonda d' acqua, al che Pausania assegna una ragione mitologica. Un castello rovinoso, d' inferior costruzione greca, che ora occupa la sommità di Larissa, ancor conserva qualche reliquia della famosa Acropoli d'Argo.

FALCONETTI, *pad.*

ARGOLIDE, una delle antiche divisioni della parte grecale del Peloponneso; è in forma di penisola, limitata ad ostro ed a greco dai golfi Argolico e Saronico rispettivamente. Ad occidente era separata dall'Arcadia mediante una catena di monti, che staccandosi da Cillene, ora Ziria, la più alta montagna della penisola, non lontano dalle frontiere dell'Acaia, corrono a mezzodì, ed erano conosciuti colle appellazioni d' Artemisio e Partenio. Pausania menziona parecchi passi dalla pianura dell'Argolide nell'Arcadia, due de' quali traversavano uno il Partenio, l' Artemisio l'altro. Il territorio di Corinto vi confinava a settentrione. L' Argolide giace tra 37° 12' e 37° 46' di latitudine settentrionale. La massima sua lunghezza, misurata in linea retta lungo la frontiera occidentale dalla Laconia alla Corintia, era presso a trentotto miglia, e la sua parte penisolana variava da venticinque ad undici miglia di larghezza: calcolandosene la superficie ad un migliaio di miglia quadrate.

L' Argolide è traversata da una catena di montagne che corrono in linea continua per mezzo la penisola da Cillene sulla occidental frontiera al capo Scilleo, ora *Skyllo*; montagne intersecate da profonde valli, per le quali scorrono ruscelli, generalmente asciutti in estate. Aracneo è l'antico nome d'una parte di questa giogana, cui traversava la strada da Argo ad Epidauro. Le valli sono più numerose e di maggior larghezza nella china meridionale della catena, ma nissuna di grande estensione. Quella in cui son situate Argo e Micene è la più larga, e per essa corre l'antico Inaco, ora Banitza. La costa ha forma irregolare, con moltissimi seni, e generalmente bassa. Solo buon porto è Nauplia, ora Napoli di Romania, a capo del golfo di Napoli; però esposto a' venti meridionali.

Argo, con un territorio di circa 500 miglia quadrate, era situata nella parte a scirocco della provincia, presso Micene. Sulla costa orientale erano le tre repubbliche indipendenti d'Epidauro, ora Pidavro, Trezene, ora Damala, ed Ermione. Nelle montagne ad occidente era situata Flio. La sola altra città di qualche importanza nell' Argolide era Tirinto, mitologica culla d'Ercole, e conosciuta per le sue mura ciclopiche. Il distretto di Cinuria, gran tempo soggetto di contestazione tra Argo e Sparta, giace sul lato occidentale del golfo Argolico: fu dai Romani definitivamente aggiudicato agli Argivi.

FALCONETTI, *pad.*

ARGOMENTAZIONE. (*Letteratura*, *Logica*.) L' argomentazione in letteratura è quella parte dell' orazione o discorso, nella quale si espongono le prove e le deduzioni al convincimento degli uditori. Essa succede immediatamente alla narrazione (*Ved.* NARRAZIONE), aggirasi tutta sull' invenzione degli argomenti o dell' argomento, come pruova, sulla disposizione loro, ond'abbiano la maggior efficacia. I retori la chiamano il *trattato dell' invenzione* (*Ved.* INVENZIONE, RETORI). L' argomentazione oratoria, prescindendo dalle tante regole comuni della rettorica, le quali non si possono nemmeno particolareggiare, dev' esser naturale e libera sì nel collocamento, come nell' esposizione. L' aggiugnere altre regole a questa unica è superfluo, siccome è superfluo il farne un vero trattato d' insegnamento. Poche regole bastano alla potenza del dire, alla sovrana arte dell' oratore. Il genio di Isocrate e di Demostene le ha presentite e create da se stesso. I sofisti ed i retori che le tennero in troppa venerazione, caddero nel vizio della mediocrità e della servile imitazione.

L' argomentazione in logica è l' illazione o conclusione per via di ragioni e di argomenti disposti in una serie o forma di raziocinio. Essa risulta necessariamente dell' argomento o degli argomenti, ossia delle prove, confondesi col raziocinio in generale, tuttochè ne differisca in particolare, potendovi essere raziocinio senza argomento ad argomentazione, nè mai argomento ad argomentazione senza raziocinio. La forza od efficacia dell' argomentazion logica si ripone in quella degli argomenti, e la sua forma dipende dalle varie forme del raziocinio (*Ved.* FORME, RAZIOCINIO). Questa forma è al tutto libera purchè sia retta ed opportuna; e quindi può consistere sì in un sillogismo o dilemma, come in un epicheremma o sorite (*Ved.* SILLOGISMO, DILEMMA, EPICHEREMMA, SORITE). La forma è di poca importanza; ciò che rileva si è la qualità degli argomenti, la giusta connessione fra i principii e l' illazione o conseguenza. La forma può esser giusta, nè quadrare la materia o il fondamento dell' argomentazione. Sotto tale aspetto la logica moderna vanta de' progressi a petto dell' antica o scolastica; dacchè è comune l' opinione tra noi che la argomentazione sia fatta per convincere e

persuadere, non per sorprendere o sofisticare.

Prof. Poli.

ARGOMENTO. (*Letteratura, Filosofia.*) L' argomento in letteratura è qualsivoglia tema o soggetto che si presti alle sue produzioni. L' argomento in logica è qualsiasi principio o ragione che serva a provare o a persuadere. Esso è adunque letterario o scientifico. L' argomento letterario è oratorio o poetico, quindi *orazione*, *elegia*, *canzone*, *ode* o *sonetto*, secondo la forma con che viene trattato, ed il genere al quale si vuol farlo appartenere. Ciò che importa è la sua scelta nella letteratura; e per tale scelta si offrono spontanee le seguenti regole. 1. Di non prendersi un carco al quale mal si conformino le nostre spalle, altrimenti si cade, o si fa ridere. 2. Di preferire argomenti utili ed importanti o della giornata, affinchè la letteratura compia il grand'ufficio d' essere l' espressione de' nostri sentimenti, delle nostre idee, de' nostri bisogni e costumi, e divenga veramente nazionale (*Ved.* Letteratura). 3. Di non trascorrere per ismania di novità o del moderno ad argomento stravagante e ridicolo. 4. Di trattarlo acconciamente ed opportunamente. Queste poche regole formano il letterato o lo scrittore. L' argomento scientifico o in logica, siccome la ragione il fondamento del provare o del raziocinare, spetta alla dialettica, o alla logica dimostrativa del vero (*Ved.* Dialettica), ed è diversamente dedotto o derivato. Gli scolastici (*Ved.* Scolastica, Scolastici) sotto il nome di *luoghi degli argomenti* (*argumentorum loci*) il traevano ora dalla relazione, ora dall' induzione, ora dall' etimologia, ora dalla definizione (*Ved.* Relazione, Induzione, Etimologia, Definizione). Eglino conseguentemente conoscevano il famoso argomentare: a) dalla parità o somiglianza (*a pari*, *a simili*). — Se tu sei uomo, avrai al pari degli altri desiderii e passioni; b) dal meno al più (*a minori ad majus*). — Se vai in collera ad una parola, come non ti monterai all'ira per un' ingiuria? c) dal più al meno (*a majori ad minus*). — Chi può vendere ed alienare le cose proprie, tanto più può usarne e goderne; d) dalla *sicurezza* (*ex tuto*).— Io sono certo che ciò ch'è antico è sempre bello; e) dall'ignoranza (*ad ignorantiam*). — Adduci tu, se sai, una ragione migliore della mia; f) dalla *verecondia* o dall' autorità (*ad verecundiam*).— Io parlo in nome di Aristotele; lo dice il filosofo; g) dall'uomo (*ad hominem*) onde si ferisce l' avversario colle proprie ragioni. — Chi dubita di tutto, non può dubitare per lo meno di dubitare. Questi ultimi luoghi e maniere di argomento andarono in bando dalla logica moderna. Con più semplicità i *luoghi* degli argomenti si cavano ora dall' esperienza e dalla ragione (*Ved.* Esperienza, Ragione), come fonti uniche del sapere o della cognizione. Con più ragionevolezza si opina a' dì nostri che il vero sussiste indipendente dalla poca destrezza in difenderlo o dimostrarlo, e che verrebbe esso a contaminarsi dallo spirito del sofismo riposto nell' altrui ignoranza o nescienza, nella autorità o cieca deferenza pei grandi nomi. Cionnonstante anche al presente riesce difficile l' arte dell' argomento o di argomentare come prova scientifica, e che valga alla persuasione. Il perchè possiamo ritenerla con Cicerone una *vera arte di scoprire* o *di trovare*.

Prof. Poli.

ARGONAUTA. Questo nome, come dice il Duvernoi, rammenta una delle più ammirabili produzioni della natura. È esso un mollusco a conchiglia univalve il cui corpo si rassomiglia sommamente ai polpi, provveduto come quelli di lunghe braccia sparse di ventose, due delle quali si allargano in una membrana circolare che l' animale dispiega perpendicolarmente sul suo corpo e adopera ad uso di vela. La sua conchiglia ha forma simmetrica elegantissima: estremamente sottile, fragile, tutta scanellata dall' apice alla base, coll' ultimo giro assai ampio, si rassomiglia ad una piccola scialuppa, la cui spira sarebbe la poppa, ed il dorso la carena. Aristotele, Oppiano, Giles celebrato hanno l' industria di questo interessante mollusco e tutti i poeti dell' antichità cantarono le meraviglie della sua navigazione, segnalandolo come quello che insegnato avesse agli uomini i primi rudimenti di quell' arte. Aristotele lo chiama *polipo* o *nautilo;* altri *nauticos, pompylos;* i moderni lo indicano col nome di *nautilo papiraceo*, e nella scienza porta il nome di argonauta, quasi si volesse alludere all'antica spedizione di Giasone per carpire il vello d'oro. — Appartiene esso nel metodo di Lamarck ai cefalopodi monotalamici, vale a dire animali con piedi circondanti il capo, a conchiglia sprovveduta di tramezze. Per Cuvier, entra nella famiglia de' cefalopodi dibranchii, mentre per Blainville appare fra i cefalofori criptodibranchi, famiglia degli octocei, genere *octopus.*

Sono essi frequenti nel mar Mediterraneo, ed in quello delle Indie. Bello è il veder queste conchiglie nelle calme che invadono d'estate i mari della Sicilia, galleggiar superbe alla superficie delle acque, agitare le braccia a guisa di bilancieri e di remi, issar le vele e presentarle allargate al lieve zeffiro che a quando a quando increspa l' onde; poi, se niun sentore di pericolo sorvenga, o qualche nemico a loro si affacci, se il vento resosi più gagliardo agiti soverchiamente quella fragile barchetta, ratto li vedresti ri-

in età avanzatissima, senza lasciare di che venir seppellito: la città si fece mallevadrice per le nozze delle figlie di lui, e provvide al decoroso mantenimento di Lisimaco di lui figliuolo: è dubbio che una nipote di Aristide sia stata moglie di Socrate il saggio, presa da lui per riguardo alla somma sua indigenza. E qui, sovvenendoci che Aristide sortito aveva dal padre non comuni dovizie, e che non cittadino soltanto era, ma padre eziandio, togliamo da Plutarco, dal massimo encomiatore di Aristide, una riflessione la cui ragionevolezza non può non essere sentita da tutti: « Aristide, dice il filosofo di Cheronea, colla povertà sua venne a dar taccia alla giustizia, e a farla tenere come una virtù distruggitrice delle famiglie, producitrice dell' inopia e apportatrice di vantaggio a tutt' altri fuorchè a quelli che la posseggono. » Donde si fa a lodare Catone che non fosse punto men valoroso nella cura delle sue cose private, che in quella delle pubbliche della città.

Dopo tutto, Aristide, come cittadino, dovrà mai sempre esser tolto ad esemplare da chiunque viva in bene ordinata repubblica e agogni all' utile vero della sua patria: specchinsi in lui, nella nobilissima sua gara con Temistocle, coloro che bramano di soverchiare altrui con soddisfazione della propria coscienza, e sappiano che nè prima nè dopo la pacificazione dei due grandi emuli, Aristide non invidiò punto alla prosperità di Temistocle; che, quantunque bandito per cagione di lui, Aristide, allorchè Temistocle fu accusato di reità contro la patria, non si richiamò a memoria le ingiurie sofferte, ma mentre tanti altri perseguitavano quell' ambizioso, egli solo non fece nè disse cosa alcuna in pregiudizio di lui, nè godette minimamente in veggendo il nemico suo in uno stato infelice. Questa è virtù.

G. Ponzoni.

Aristide (Elio), nativo di Adriani nella Bitinia, fiorì nel secondo secolo dell' era cristiana. Fu discepolo di Polemone, frequentò le scuole de' più distinti retori dei suoi tempi, ed intraprese, ad oggetto d'instruzione, lunghi viaggi in Egitto ed in Etiopia. Reduce dai medesimi fermò sua dimora a Smirne, ove si diede a professare pubblicamente eloquenza. Distrutta quella città da un terremoto, ottenne a cagione de' suoi meriti da Antonino il privilegio della sua ristaurazione, la qual cosa gli valse la gratitudine di quegli abitanti ed una statua presso il tempio di Esculapio. Ci rimangono di lui cinquanta discorsi, in cui ammirasi più l'artifizio della parola, che la semplicità del vero. Noi ne possediamo un saggio nel volgarizzamento che diede di alcune orazioni Melchiorre Cesarotti.

D.r De Castro.

Aristide Quintilliano visse sul cominciar del secondo secolo dell' era cristiana. Possediamo di questo autore un trattato di musica in greco, in cui vengono considerati gli effetti morali, che da quest' arte derivano. Meibomio, che compilò la raccolta degli autori antichi che di musica si occuparono, diede anche al medesimo un posto distinto.

D.r De Castro.

Aristide di Mileto fiorì innanzi l'era volgare ed è conosciuto come scrittore di quelle novelle immorali, che corrono sotto il nome di Milesiache. Apuleio le ricorda nella sua prefazione dell'Asino d'oro, e Plutarco parlando di Surena, il quale avendole rinvenute ad un soldato dell'esercito di Crasso, le presentò al senato di Seleucia siccome argomento della corruzione de' romani costumi. Scrisse pure diverse opere storiche, le quali a detta degli antichi erano più fondate sul mito che che sulla verità.

D.r De Castro.

Aristide, filosofo ateniese, fiorì ai tempi di Adriano. Egli abbracciò il cristianesimo, e meritò per lo zelo con cui difese la nuova credenza, e per l' asprezza de' suoi costumi il titolo di santo. S. Girolamo ricorda un suo scritto apologetico in favore de' cristiani, il quale, presentato ad Adriano, fece sì che in seguito fossero sottomessi a legale procedura.

D.r De Castro.

ARISTIPPO di Cirene (380 av. G. C.) fondatore della scuola cirenaica. Discepolo di Socrate, s' appropriò quella parte di dottrina che meglio acconciavasi ai tempi e al proprio modo di sentire e di pensare. Educato all' agiatezza, ingegno leggero e piacente, inchinevole ai dilettamenti della vita, il suo maestro non valse che a nobilitare alquanto, ma non a vincere le sue abituali tendenze. Egli collocava il bene supremo nelle sensazioni piacevoli, onde venne in seguito la scuola di Epicuro e de' suoi seguaci, che generalizzando le dottrine del maestro si tuffarono a tutta gola nella fogna de' sensuali diletti, non tenendo in essi nè qualità nè misura. Aristippo fu il primo ad introdurre il calcolo nel piacere; considerando come il fine più elevato dell' uomo la voluttà presente ed attuale, non escludendo però la sapienza e la virtù come mezzi che ad essa possono condurre; sul qual ultimo principio fondò Epicuro la sua teorica dell' Eudemonologismo o della felicità. Ma tanto la dottrina del piacere di Aristippo quanto quella della felicità di Epicuro considerata come scopo delle umane azioni, non regge alla critica di una sana morale; imperocchè essa pone per fine supremo ed assoluto ciò che è puramente secondario e subordinato, e in una parola ciò che per sua natura è mutabile, manchevole, relativo e fa-

patrizii per la mescolanza de' matrimonii coi plebei, si può passare da questa tanto alla monarchia quanto alla democrazia. Ciò che è certo, si è che l'aristocrazia elettiva dovette prevenire l'ereditaria pel riconoscimento d'un cosiffatto titolo, sempre più tardo e posteriore. Altronde l' aristocrazia *governante* necessariamente alterna colle altre forme di governo; ed essa fu perciò propria a tutte le nazioni, primeggiando singolarmente in Roma ed in Venezia e per tutto il medio evo. In Roma ella ne offre lo spettacolo d'una lotta continua e veramente singolare tra i patrizii ed i plebei, avvertita e contrassegnata in tutti gli storici. Là il patriziato da un canto si sforza d' impossessarsi del sommo potere escludendone la plebe, colle tribù di famiglia, o de'*gentili* o *genti maggiori*, colle centurie de' cavalieri, colla autorità del senato, col patronato e colle clientele, colla solennità delle nozze, cogli oracoli o simboli del diritto ignoti al volgo; e là dall' altro la plebe contrasta ad ogni momento al soverchiante dominio de' patrizii, alla forza oppressiva degli ottimati collo stabilimento del comune, coll' emigrazione del popolo sul monte sacro, colla comunanza dei matrimonii, col tribunato e co' plebi-sciti, finchè ambedue soggiogati e conquisi prima dall' oligarchia decemvirale e poi dal potere regio si riducono al governo assoluto monarchico. Questo spettacolo si rinnova più tardi nella repubblica veneta, ove il *maggior consiglio* possiede tutta la pubblica autorità, nomina il senato od il consiglio de' pregadi, gli elettori del doge, il consiglio de' dieci, le quarantie, gli avogadori, i consoli, i capitani, i governatori ed i provveditori, piaggia alla plebe per dominarla, finchè indebolito da se stesso colla grande autorità conferita al senato, coll' intrusione di un gran numero di nobili, muove a poco a poco all' oligarchia, indi alla naturale decrepitezza, e per ultimo precipita a ruina sotto il braccio della forza e l' inganno d'una conquistatrice politica. L'aristocrazia *governante,* dopo aver signoreggiato nel medio evo, è abbattuta coll' abolizione del feudalismo, sotto di Carlo V, nè ha più rifugio omai che nelle camere d' Inghilterra e di Francia per conservarvi ancora un po' di sovrano potere.

L' origine politica dell'aristocrazia *governante* ha dipenduto in parte dalla forza o necessità delle cose, onde i migliori e più degni vanno sempre innanzi agl' inferiori ed ai più umili, ed in parte da un titolo di merito. Questo merito consistette più generalmente nella nobiltà associata colla proprietà o ricchezza. Dapprima la nobiltà fu personale, e poscia ereditaria, sì per impedire gli sconvolgimenti e le brighe nel concederla, sì per perpetuare nelle famiglie, se non la virtù, il più forte stimolo ad illustrarla per imitazione. Un cosiffatto titolo non bastava ancora a legittimare l'aristocrazia *governante*, siccome un diritto o una forma legale di governo, quanto è vero ch' esso porgeva una ragione politica ad introdurla. Allora vi si aggiunse un modo valido a trasfondere la sovranità negli ottimati, ossia l' elezione od il patto. In tal guisa l'aristocrazia da pura instituzione sociale potè divenire una forma di reggimento politico. Essa per altro dovette accogliere e prefiggersi dei principii conformi al diritto o alla giustizia, sì per governare, come per mantenere la sua propria autorità. Questi principii formano il diritto pubblico *interno* dell' aristocrazia o del governo aristocratico; e si riferiscono al suo *acquisto*, al suo *esercizio* ed alla sua *perdita* od estinzione. All' acquisto del potere aristocratico si sancivano come requisiti l'*età*, la *cittadinanza* ed il *titolo*. L'età è generalmente la maggiore, quella in cui si ha la capacità ad acquistare diritti. La cittadinanza è la condizione al diritto singolarmente politico privato, e molto più deve esserlo pel pubblico. Il titolo consiste nella nobiltà ereditaria od elettiva; ed esso fu conferito o col voto del popolo, o colla nomina del corpo aristocratico, o colle patenti regie di nobiltà, ovvero colla fondazione del pariato di famiglia. Quindi urtarono sempre col titolo legittimo la sorte, il broglio, il danaro, la parzialità, l'arbitrio. All'esercizio dell' aristocrazia *governante* sono indispensabili il numero fisso e ristretto degli ottimati, l' unità e pienezza del potere loro, la poca durata di esso, la deliberazione a pluralità de' voti, l' onore. Il numero sterminato degli ottimati fa inchinare alla democrazia. L' unità o pienezza del potere risulta dal suo esercizio in comune, o come una società alla quale deve concorrere la volontà di tutti; altrimenti v' ha oligarchia od anarchia (*Ved.* OLIGARCHIA, ANARCHIA). La poca durata del sommo potere affidato a molti rileva, più che pel corpo intero aristocratico, pe' suoi rappresentatori. La pluralità de' voti è conforme al volere dei molti, è il metodo o la prammatica negli affari d' ogni assemblea (*Ved.* ASSEMBLEA). L' onore è il lustro e il decoro del potere. Senza onore l'aristocrazia si degrada, perde dell'opinione pubblica, vien presto a decadimento. Il diritto dell' aristocrazia *governante* in generale si estingue in tutti quei modi co' quali si estingue o si muta il sovrano potere. Questi modi dipendono più dalla necessità delle cose e delle circostanze di quello che dalla libertà degli uomini. In particolare o tra gli ottimati naturalmente si perde colla morte naturale, colla emigrazione, colla rinunzia, col delitto.

Ma quale è la bontà e la convenienza dell' aristocrazia considerata come forma di governo? Licurgo, Solone, Senofonte, Tucidide, Platone ed Aristotele, Tito Livio, Tacito e Machiavelli furono portati per l'ari-

stocrazia. Montesquieu apertamente la condanna, alludendo a' suoi abusi nell' antica Polonia. Altri la riprovano siccome il peggiore de' governi, o tutt' al più la limitano all' aristocrazia elettiva ne' governi temperati. I più moderati s' accontentano di dire ch' essa abbia i suoi beni ed i suoi mali. A' di nostri la si considera come una forma di governo non più di moda. Noi non possiamo dir altro se non ch'essa è una forma passibile di governo, e che nella successione di queste forme potrebbe alla sua volta rivivere per una vera necessità delle cose umane, per un ordine o legge di natura; ch' essa, come tutte le altre, supposto che sia legittimamente costituita, deve avere non solo una bontà assoluta, ma benanco relativa per conformarsi nella condizione fisica e morale delle nazioni; che fu capace nella storia sì di grandezza e di virtù, come di avvilimento e di vizio; che non arriverà giammai ad innalzarsi e a conseguire lo scopo sociale, se non quando sia stabilita sui principii dell'onore e della giustizia non meno che sulle norme della convenienza politica.

b) *Aristocrazia privilegiata.*—L'aristocrazia, quantunque scaduta dal sovrano potere, non seppe arrestarsi nella brama di primeggiare e di distinguersi, naturale al cuore umano, nella influenza del merito, nelle tendenze dell' amor proprio, nella necessità delle cose. Essa quindi ingegnosa emerse a'tempi moderni per nuovi titoli; e da governante che era diventò *privilegiata*. L' aristocrazia *privilegiata* è adunque *l' influenza od il potere de' più degni, ossia di certe classi elette o privilegiate per un motivo diverso da quello del potere sovrano*. Essa si distingue dalla *governante* nell' indole e nella natura sì del potere che del titolo, ha il suo diritto ed i suoi principii, reca con sè effetti particolari, ed è diversamente giudicata. L' aristocrazia *privilegiata* per consolidarsi nelle moderne società ebbe bisogno dapprima dell'antico titolo e dell' antica considerazione; ma pel progredimento stesso della civiltà e de'costumi dovette aggrandire nel proprio merito, aggiungendo alla nobiltà la ricchezza, l' industria e la scienza. Laonde a'dì nostri dividesi in quattro classi o specie: nell' aristocrazia de' *nobili*, de'*possidenti*, degl' *industriosi* e dei *dotti*. Essa con tutte queste specie esiste in Europa sotto qualunque sovrano, è fondata in parte sull' amor proprio personale, ed in parte su quello del ceto o della classe. Sicchè la sua formola od espressione costante è quella del *Noi*, dello spirito di corpo; e così riesce meglio al doppio intento di velare l' egoismo individuale, e di far valere la propria influenza con forze congiunte. A quest' intento mette innanzi il *titolo* ed il *privilegio*. Il titolo è quello sempre o della nobiltà, o della ricchezza, o dell' industria o della scienza; e le nazioni ed i governi, per quanto sieno spregiudicati, sono costretti a riconoscerlo più o meno come merito, a dichiararlo degno di diritti, di preferenze e di onori. La nobiltà ereditaria delle famiglie si fa innanzi come un' illustrazione pel nome del casato, come il sostegno del potere sovrano, come lo specchio che riflette la luce del trono sulle classi infime, come l' anello che congiunge queste con quello, e quello con queste. La ricchezza aspira agli onori imponendo colle immense produzioni del suolo, col suo principale e diretto concorso alle gravezze ed esigenze dello stato. L' industria acquista influenza e predominio coll' attività nelle sue speculazioni, colla vita che infonde in tutta la società nel movimento operoso de'suoi capitali. Il talento o la scienza s' avvalora del pensiero siccome la più grande potenza umana, siccome quello che fa risplendere la stessa nobiltà e la stessa ricchezza, che trova modi all' industria, che regola i destini della politica e la sorte delle nazioni. Quindi è che per ognuno di questi titoli s' arriva al privilegio. Il privilegio è poi quello che emana dal potere sovrano, a confermazione del titolo, che lo innalza a diritto, e che crea conseguentemente le caste, ossia l' aristocrazia *privilegiata* o sociale. Questa specie di aristocrazia differisce evidentemente da quella aristocrazia *spuria* o delle altre classi non privilegiate e riconosciute, la quale nasce da rivalità o da spirito di smoderata emulazione, da una specie di antipatia antichissima della moltitudine contro il patriziato sotto qualsiasi forma o denominazione. Questa non è nè necessaria, nè utile, ed ove non venga raffrenata, può riuscire sempre dannosa. L' una è legale e l' altra illegale. Quella mira all' uso e alla conservazione del privilegio, e questa del monopolio (*Ved.* MONOPOLIO). Il perchè la politica insegna in ordine all' aristocrazia *privilegiata*: 1.° di contenere l' aristocrazia *spuria* o non privilegiata nella sua passione e ne' suoi sforzi sì direttamente che indirettamente. Direttamente, coll'escludere le sue dimande, col non riconoscere i suoi titoli, col punire i suoi tentativi. Indirettamente, col vigilarla o coll' aprirle l' adito al privilegio; 2.° d'innalzare agli onori ed al privilegio soltanto il merito; 3.° di stabilire legge fondamentale per l' uno e per l' altro; 4.° d'introdurre quelle specie o forme di aristocrazia *privilegiata* che meglio si confacciano al ben pubblico ed alla pubblica opinione. Il privilegio è un' eccezione alla legge ed alla comune uguaglianza, è una distinzione già per se stessa invisa. Il solo merito può diminuirne la odiosità. Il merito dev'essere misurato nel suo valore assoluto e relativo. Ecco perchè si tengono più o meno in conto anche al presente la nobiltà, la ricchezza, l' industria, il talento. La legge fondamentale del me-

rito e del privilegio determina il giusto grado di quello e gl' individui che possono legittimamente aspirarvi, allontana tanto l'arbitrio e l'ingiustizia quanto il broglio, il dubbio dell' interpretazione, le ingiuste pretensioni. L' aristocrazia privilegiata, conforme alla tempra del governo ed alla pubblica opinione, altro non fa che mettere in equilibrio i poteri, che accrescere lustro alle classi onorate dalla legge, che prevenire quelle scosse o commovimenti sociali dai quali erompono le rivoluzioni. Ecco come l' aristocrazia *privilegiata* possa essere un ordine necessario dello stato, un ornamento della società anche moderna, un mezzo alla sovranità per promovere la virtù e l' onore.

Ciò nondimeno è ben diverso il giudicio che se ne porta a' tempi nostri. Alcuni vorrebbero escluderla come contraria all' assoluta eguaglianza. Altri danno la preferenza alla sola aristocrazia del popolo, o dei dotti. Ma come è mai possibile l'assoluta uguaglianza? Come si può spegnere ciò che è necessario per la stessa natura dell' uomo, per la condizione incommutabile delle cose? L' influenza o il potere de' migliori o de' più degni è sempre esistito, ed esisterà sempre. Coll' escludere una specie di aristocrazia si ricade necessariamente in un' altra. Il miglior partito è quello non di annientare, ma di creare e svariare quella aristocrazia *privilegiata* che sia splendida di virtù e di merito, che concorra al bene della società, che fomenti il desiderio e le speranze d'un' onesta emulazione.

Prof. Poli.

ARISTOFANE. Questo principe dell'antica commedia viveva in Atene circa l' anno 427 av. G. C. Quantunque molti grandi scrittori lo abbiano preceduto nell'arringo teatrale e molti seguito, pur il suo nome soprastà gigante facendosi scorgere tuttavia luminoso attraverso la nebbia dei secoli; e se più tardi Menandro conseguiva il merito di avere ingentilita la commedia e fattole assumere modi più castigati, non per questo lo superava nell' originalità e nel sale comico. I tempi furono più favorevoli al primo, imperciocchè la commedia che deve essere una viva e vera pittura della società, ora virtuosa ora viziosa, qua grave e severa, là vivace e bizzarra, ha d'uopo di tutta la libertà del pensiero e della parola ad offrirci perfette le proprie imitazioni e a conoscere quella individualità che ne fa a primo tratto giudicare a quale nazione e a qual tempo appartenga, quali passioni le abbiano dato origine e vita. Al contrario, quando le politiche necessità e l'imperioso bisogno della pubblica quiete le impongono un freno e le dicono *fin qui e non oltre*, allora essa non può che descrivere quei tipi che per essere universali si rinvengono in tutti i luoghi ed in tutte le epoche, ed anche questi consumati, perchè pochissimi, si sente costretta a sostituire l'interesse di una azione più varia e più complicata a quello destato da una piena descrizione dei costumi, e rivestendosi di forme più regolari, diventa men vera. Non 'spetta a quest' articolo il decidere quali sieno i pregi e i difetti delle due commedie, e quale di esse possa ottenere una maggiore importanza sociale; perciò torniamo ad Aristofane. Pare che nelle sue commedie questo scrittore, indifferente sui mezzi da porsi in opera, ad altro non tendesse che a piacere alla moltitudine; quindi alcuna parte ne dettò col gergo dei trivii e le riempì d' immagini oscene. In esse la parodia, l' allegoria e la satira furono adoperate a vicenda. Colla prima la commedia voleva forse pigliar le vendette dell' onoranza maggiore in che era tenuta la sua sorella che calzava il coturno, e si diede a deformarne i capo-lavori. Piangevasi alla Niobe di Euripide, si rideva a quella di Aristofane, e quegli stessi spettatori che decretarono la corona alle tragedie del primo, applaudivano e portavano a cielo il secondo che nelle sue commedie ne veniva facendo la critica. Le allegoriche erano per la maggior parte dettate con intenzione politica, e in esse sotto il velo della favola si attaccavano le forme governative, si accennava alla corruzione d' un magistrato, si versava il ridicolo sovra un intero corpo civile. Questo genere nuovo di satira parve così ardito che Aristofane non trovò attore il quale volesse prestarsi alla sua rappresentazione, e dovette egli stesso, imbrodolatosi il viso di fango come era la costumanza d'allora, ascendere la scena. Riesce strano il vedere che la parte colta della nazione ne mormorasse, e nulla ostante una sì vile audacia restasse impunita. Infine le satiriche esponevano sulla scena un individuo da tutti a prima giunta riconosciuto, e ne svelavano il lato vizioso e ridicolo. Gode celebrità la sua commedia delle *Nubi* in cui Socrate è villanamente beffato; ma i tardi nepoti, immortalando la virtù di quel grande filosofo, dimostrarono che la celebrità ottenuta da Aristofane nelle *Nubi* è simile a quella conseguita da Erostrato. Alcuni lo incolpano di avere cooperato co' suoi frizzi mordaci alla morte di lui, mettendo innanzi per primo l' esempio che la fama più immacolata offre sempre qualche appicco agli avversarii che la vogliono travisare. Però è da credere che Aristofane non volesse più la morte di Socrate che quella di Alcibiade, di Pericle, egualmente da' suoi scherzi perseguitati. Nè egli rispettò i suoi compagni dell' arte più che non facesse dei filosofi e dei magistrati. Ne lo potrebbero asserire Cratino ed Euripide. Ma dopo la guerra

del Peloponneso, caduto il reggimento della città nelle mani di pochi, questi stimarono opportuno di porre un argine all' irrompente licenza de' poeti drammatici, e da quell' istante la scena mutò faccia e costume. Anche Aristofane vi si dovette assoggettare, e le sue ultime commedie sentono l'influenza della riforma. Sennonchè quel libero ingegno compresso sotto i nuovi legami apparve minore di se stesso, e i giovani suoi contemporanei che meglio sapevano accomodarsi alla necessità, gli contrastarono, siccome osservammo sul principio, la primazia della scena. Delle numerosissime sue commedie non ce ne rimasero che undici, e sono: il *Pluto*, gli *Uccelli*, le *Nubi*, le *Rane*, i *Cavalieri*, gli *Acarnani*, le *Vespe*, la *Pace*, le *Arringatrici*, le *Donne in senato* e *Pisistrato*.

A. Berti.

ARISTOGITONE. *Ved.* Armodio.

ARISTOLOCHIA. *Aristolochia*. Nel sistema sessuale alla classe *ginandria*, nell'ordine *esandria*, incontrasi questo genere di piante che serve di tipo ad una famiglia naturale (*Ved.* Aristolochiee), e merita nota per la singolarità de' suoi fiori. Le aristolochie hanno tubuloso alla base il perigonio avente la forma o d'orecchia d'asino o di cornucopia; sei stami uniti colle loro antere allo stilo ed allo stimma, e per frutto una casella con sei coste e sei logge contenenti parecchi semi dicotiledoni.

Il nome d' *aristolochia* dato dagli antichi a questo genere manifesta chiaramente che risguardavano queste piante come atte ad aumentare il flusso menstruo nelle femmine. A tal effetto s'adopravano un tempo più che ai di nostri le radici dell' aristolochia rotonda (*a.rotunda*), dell'a.lunga (*a. longa*), dell'a. minuta (*a. pistolochia*) e dell'aristolochia comune (*a. clematitis*). Quest'ultima venne portata alle stelle per la sua virtù creduta efficacissima contro la gotta. Anzi faceva parte del famoso rimedio di Portland. Fra le aristolochie quella che ancor si mantiene in concetto presso i medici si è l'*a. serpentaria* (*Ved.* Serpentaria virginiana).

Tacerò delle molte altre specie d'aristolochia, ma non posso dispensarmi dal parlare dell'*a. anguicida* di cui si narrano cose mirabili in America sua patria. Questa specie ha fusto soveroso; foglie cuoriformi allungate, alterne; stipule cordate, amplessicauli; gambi con un sol fiore il cui perigonio schiacciato, di color verde gialliccio, interrotto da linee porporine, ha la bocca dilatata e mozza. Si arrampica su per le piante avvolgendole spiralmente. Nella Nuova Spagna e nell' America australe si raccoglie dalla radice un succo condensato che, unito alla saliva mediante la masticazione, si pone alla dose d'una o due gocce nella gola d'un serpente di mediocre grandezza, ed è valevole ad assopirlo in guisa che lo si può impunemente maneggiare e porselo perfino in seno. Qualche goccia di più basterebbe a farlo morire in mezzo a violenti contorcimenti convulsivi. Presso que' popoli si adoperano questo succo e la radice qual sicuro rimedio contro il morso de'serpenti. Non è però rimedio da usar senza misura, dovendo ritenersi rimedio d'azione energica anche sull'economia umana. Jacquin ci accerta che l'odore acuto e nauseante della radice fa fuggire i serpenti, ed esso venne assicurato da persone degne di fede che il succo applicato sulla morsicatura e preso internamente non manca mai di portar la guarigione. Siamo ragionevolmente portati a stabilire che dell' *a. anguicida* sia quella radice che i selvaggi chiamano *yabacani* ed i Francesi *apinel* dal nome d'un capitano di cavalleria che fu il primo a portarla in Europa. Se si presenta coll'estremità d'una verga un pezzo d'apinel ad un serpente e ch' esso lo morda, è spacciata per lui. Se l'uomo ne mastica, si soffrega i piedi, le mani, il serpente fuggirà da lui o lo potrà prendere impunemente. Giammai serpente s'introdurrà in una stanza ove si trovi un pezzo di *yabacani*. Questa medesima radice così maravigliosa per la preservazione dell'uomo, sarebbe, per quanto si dice, utilissima anche per la sua propagazione.

prof. Sellenati.

ARISTOLOCHIEE. *Aristolochiae*, Juss. Famiglia naturale delle dicotiledoni apetale epistaminee che comprende due soli generi, l' *aristolochia* e l'*asarum*. Anzi Raspail per eufonia preferisce di dare a questa famiglia il nome d'asarinee, come avea fatto Rob. Brown che voleva facessero parte di questa famiglia anche i generi *thottea* e *bragantia*, ragionevolmente rigettati dagli altri botanici. I caratteri distintivi delle aristolochiee o delle asarinee sono i seguenti: ovario inferiore; perianto semplice d'un solo pezzo, saldato alla base con l' ovario; stami sei o dodici, liberi e distinti, oppure uniti allo stilo e allo stimma; quando lo stilo è libero, è anche semplice, ed il suo stimma ha sei lobi; frutto sovente con sei logge ciascuna delle quali contiene molti semi attaccati al loro angolo interno. Le aristolochiee sono d' ordinario piante erbacee perenni o frutici tomentosi scandenti, le cui foglie sono alterne.

Prof. Sellenati.

ARISTOMENE. Eroico ma infelice condottiero della seconda guerra messenia. Languivano da trentanove anni i Messenii sotto il giogo della tirannica Sparta, contro la cui prepotenza era venuto meno il valore di Aristodemo. Ridotti a duro servaggio, e quasi parificati agl' Iloti, i Messenii covavano profondo e mortale odio contro i loro oppressori e anelavano alla vendetta: altro non mancava ad essi che un capo. Aristomene;

discendente dagli antichi re di Messene, sortito aveva grande animo, temperato da precoce prudenza: gli alti suoi spiriti, dimostrati fino dagli anni più verdi, fermato avevano sopra di lui le speranze della bollente generazione cresciutagli intorno e nutrita dei risentimenti paterni ed aviti contro gli orgogliosi Lacedemoni. Mantenendo l'ardore di quei generosi, ma moderandolo nel tempo stesso, Aristomene si assicurò primamente delle disposizioni favorevoli di quelli d'Argo e d'Arcadia, e quando gli parve opportuno sollevò la nazione. Il primo conflitto non ebbe risultamento importante; ma tali saggi vi diede Aristomene di accorgimento e prodezza, che di comune consenso fu acclamato re sul campo della battaglia; ei ricusò, nè assunse che il comando supremo. Narrasi che arditamente s'introducesse di soppiatto in Isparta, e nel tempio di Minerva sospendesse uno scudo con sopravi scritte queste parole: « Delle spoglie degli Spartani Aristo» mene consacra un monumento alla Dea. » Tale insulto concitò fuormisura i Lacedemoni, i quali deliberarono di consumare all'uopo tutte le loro forze per sottomettere di nuovo quell'indomabile pugno di gente, il quale, caldo dell'amore di patria e di libertà, bastato pure avebbe contro la possa della prima tra le greche repubbliche, se il tradimento, pericolo che sempre sovrasta alle più nobili imprese, non fosse venuto ad attraversare il corso delle vittorie di Aristomene. Gli Spartani mossero ad assalire i Messenii sotto la condotta di *Tirteo* (*V.*) e del re Anassandro: Aristomene gli sconfisse tre volte, nonostante la ebrezza suscitata in essi dai portentosi canti del loro duce. La vergogna di Sparta fu al colmo: si riconobbe insufficiente con le sole sue forze: armò gli schiavi, ricorse al mezzo più vile. Obbrobrio ad Aristocrate! Re d'Arcadia ed alleato di Messene, si lascia corrompere dall'oro dei Lacedemoni, e mentre a campale battaglia si commettono i due popoli avversi, l'uno baldanzoso dei vantaggi ottenuti, l'altro sicuro dei mezzi disposti per vincere ad ogni costo, abbandona i suoi alleati e fugge. Indarno Aristomene adopera con ogni sforzo di resistere al soverchiante impeto de' nemici: la sconfitta dei Messenii è totale. Ma la libertà non perisce: Aristomene raccoglie i pochi avanzi de' suoi prodi sul monte Ira, e là si affortifica; undici anni durò l'assedio di quel recinto. Mentre Ira si difendeva, Aristomene con trecento guerrieri scelti molestava tratto tratto i suoi nemici, facendo correrie ora nella Laconia e devastandola, ora nel patrio terreno occupato da quelli; perfino prese e saccheggiò Amicle città poco lontana da Sparta. Ma infine cadde nelle mani dei Lacedemoni e fu da loro precipitato co'suoi più fidi in una fossa profonda che chiamavano Ceada. Narrasi che, quantunque ferito, rimanesse in vita, e quasi miracolosamente uscisse da quel mucchio di morti e moribondi seguendo una volpe entrata a caso nel baratro: tre giorni dopo ricomparve tra i Messenii. La gioia per la salvezza dell' eroe si commesce all' orrore pe' suoi patimenti; l' esaltamento di quegli animi intrepidi ed esacerbati li rende feroci: le donne stesse danno di piglio alle armi: tutti sono avidi del sangue dei tiranni; e così, mentre il sacro zelo della libertà rende insuperabile Ira agli Spartani, Aristomene può a suo agio sterminare alquante soldatesche che i Corintii mandavano in soccorso di quelli. Anche in queste sue correrie fu preso una volta da alcuni arcieri cretesi, e riuscì a sottrarsi dalle loro mani. Ma era nei destini che Messene soggiacesse: un pastore, già schiavo di Emperamo duce dei Lacedemoni, ora amante di una messenia, viene a rilevare dai furtivi suoi abboccamenti notturni, come sarebbe stato possibile il tentare una sorpresa. Indarno la disperazione moltiplica le forze dei Messenii: lottano accanitamente per tre giorni continui, ma infine il sonno, la fame, la sete, più ancora che il ferro delle moltiplici schiere nemiche sempre rinnovantisi, riducono all'impotenza quegli sventurati assaliti notte tempo entro le loro mura. Aristomene, le cui sagaci disposizioni secondate dal fervente coraggio de' cittadini avevano saputo rompere per undici anni a quell'improvvisato riparo tutti i conati della potente Sparta raccoglie a sè d'intorno le poche centinaia di difensori superstiti, colloca in mezzo a loro le donne, i fanciulli ed i vecchi, e ottiene l'onore di ritirarsi passando in mezzo alle file dei vincitori. Gli rimproveri chi vuole il non avere preferito di resistere senza confine: quello è furore da selvaggi o delirio politico, non eroismo, quando non lo giustifichi un motivo od uno scopo di sommissimo peso e d'interesse generale. Noi ammireremo assai più l'arditissimo divisamento di Aristomene, il quale, poichè gli Arcadi ebbero accolto que' profughi derelitti, mosse alla volta di Sparta, in quel momento esausta di difensori; e chi sa quali conseguenze sarebbesi recato dietro quel colpo, se il tradimento non contrariava un'altra volta lo sfortunato eroe di Messenia! Aristocrate fece avvertiti del pericolo i malaccorti abitanti di Sparta: pel quale misfatto fu giudicato e punito il ribaldo principe dai suoi stessi sudditi e, morto sotto una grandine di dardi ebbe una colonna d'infamia (Polibio lib. IV; Pausania libro IV, cap. 22.). Aristomene diede allora *Gorgo* (*V.*) suo figlio per capo agli avanzi de' liberi Messenii; ed egli rimase in Arcadia: si disponeva ad andare in Asia per suscitare i Lidii ed i Medi in odio di Lacedemone ed in vendetta di Messene; ma la morte lo colse in Rodi. Al-

tri narrano che non volesse sopravvivere alla sventura dell' ultimo tradimento e si precipitasse solo nel fitto dell' oste nemica : a questa dubbia notizia aggiungeremo l'altra, che Aristomene abbia sagrificato tre volte un ecatombe per avere di propria mano ucciso ciascuna volta cento nemici. — La seconda guerra della Messenia incominciò l'anno 684 avanti G.C. e finì l'anno 668.— Col titolo di *Aristomene* e *Gorgo* Augusto Lafontaine pubblicò un romanzo ch' ebbe grido prima della invenzione dei romanzi storici davvero.

G. Ponzoni.

ARISTONE DI CHIO, scolaro e successore di Zenone, insegnò nel Cinosargo la stoica filosofia più temperata e conforme all' umana natura. Vantò per discepolo il celebre Eratostene; il quale per la vastità delle sue dottrine fu appellato il secondo Platone. Siccome il suo maestro Zenone non ammetteva gradi nel merito e nel demerito, così egli si diede a sostenere l' unità della virtù; dottrina tutta pitagorica. Questa virtù unica la denominava salute, non essendo, secondo lui, tutte le altre che sue modificazioni. Essa in ultima analisi non era che il bene sì fisico che morale (*mens sana in corpore sano*). Le diversità che troviamo nei filosofi intorno al principio supremo di morale non sarebbe più di parole che di cose? Diogene Laerzio annovera alcune opere di Aristone, che andarono perdute.

D.r De Castro.

Aristossene, nativo di Taranto, fu uno dei discepoli di Aristotele. Nella sua gioventù fece alcune dotte escursioni nella Grecia, ed ascoltò i più celebri maestri di que' tempi, tra cui Calcida filosofo pitagorico. Innamorato di quest'antichissima scuola che tutto esaurì lo scibile filosofico, industriossi di raccoglierne le dottrine e i principii; lavoro che schiarirebbe molte oscurità ed incertezze che tuttavia intorno ad essa sussistono. Ci rimane di lui un trattato in tre libri sugli Elementi armonici, che è tenuto in molto conto, come quello che ci pone in grado di giudicare della musica antica.

D.r De Castro.

ARISTOTELE. — I. *Preliminari e vita.* Quando Platone educava l'animo del suo discepolo di Stagira nella filosofia, egli, senza saperlo, contribuiva alla preparazione di due possenti glorie ne'fasti delle nazioni e dello spirito umano, Aristotele e Alessandro il Grande; ma quella del filosofo fu maggiore. Le conquiste di Alessandro agevolarono le vittorie dei Romani, e l' antico mondo finì colla caduta di Roma imperiale; ma il pensatore di Stagira varcò il limite della grande rinnovazione, e dominò molta parte del nuovo secolo conducendo lo spirito umano nel difficile e non mai compiuto esame delle forze e leggi di esso. Appunto coll' avere più distintamente osservato codeste leggi nelle forme logiche del ragionamento, e statuite quelle celebri categorie descriventi nel regno della filosofia i vertici del pensiero, come sono in natura le colline e le montagne, e cogli addi-tamenti di quelle argomentazioni che, a foggia delle strade, muovono da un punto, si distendono, s' attraversano e s' incontrano per far capo a diversi centri, egli dirizzò la mente umana per quell' itinerario ch' essa instintivamente percorre, ma ch' egli primo, come fece Galileo delle lampade nel duomo di Pisa, avvertì, descrisse per l' incremento dello scibile universale. Platone aveva trasportato con sè nella splendida contemplazione dell' assoluto ideale, ma ciò non bastava al genio sperimentativo di Aristotele: quelle idee presiedono a' ragionamenti, si trasfondono nel discorso, in esso evolvonsi; dunque vi subiscono determinate e sperimentabili forme; dunque l' osservazione e la riflessione le possono discernere, fissare, classificare e descriverne i legamenti a modo che sulle forme dei corpi vien praticato, le quali sono risultamento d' interne forze operanti. Misurato l'orizzonte di quest'intentato e grandioso esame, Aristotele, coll' impulsione de' grandi presentimenti, con quell'ardimento che spingeva Colombo e Vasco di Gama attraverso inesplorati mari, mosse all'impresa, e fu conquistatore anch' esso, come il coronato suo discepolo, ma nella regione del pensiero, d'onde, e riscaldati indi nella vital sede delle passioni, partono i principii e i sentimenti delle grandi mutazioni. Così si fa sublime l' alleanza del pensiero co' fatti, così i sommi uomini e i sommi rivolgimenti della storia s' interpretano e a vicenda si spiegano; così Platone, Filippo il Macedone e il genio di Aristotele ci dan la chiave dei destini di Alessandro il Grande; così Roma e la scolastica e la moderna filosofia congiungonsi a' tempi più remoti, e d' uno in altro avvenimento conducendoci sia salendo, sia discendendo il corso de' secoli, c' introducono sempre più nello studio profondo e necessario della mente umana, la quale annodata ad un altro mondo invisibile e superiore, vi dipende come anello posto tra il tempo e l' eternità, tra l' uomo e Dio. Filippo ringraziava il cielo perchè dato gli aveva un figlio, vivente un Aristotele, e Alessandro revocava l' esito della sua politica disciplina al genio tutelare del prodigioso suo maestro: il fervido conquistatore incamminava in Asia le forti e agguerrite falangi; e il filosofo pensoso volgeva i suoi passi ad Atene: ambo partivansi dalla corte di Macedonia, il guerriero per rompere ogni resistenza all'indomabile suo ardore col ferro e coll' esterminio, e il grave filosofante per guerreggiare l' ignoranza ed erigere un altare di più

l' aria è molto arduo a conseguirsi perchè o si dà nel tagliente, o si cade nel confuso.

La giusta imitazione degli effetti dell' aria ha da indurre profondità al quadro, e, come in arte si dice, fondare la tela; ha da distruggere per conseguenza l'idea di superficie piana, per farlo comparire uno spazio. Finalmente l' aria circoli intorno a ciascun oggetto, e ciascun oggetto comparisca isolato.

Gli antichi conoscevano in alto grado gli effetti dell' aria, e Filostrato (*in exord. Icon.*, p.763, ed. Lips.), dopo aver proposto a' pittori, come soggetti d' imitazione, le montagne, le foreste ed i fiumi, aggiunge, *e l' aria che li circonda*, alludendo appunto alla differenza che sorge dalle varie distanze fra loro degli oggetti, le quali debbonsi esprimere colla diminuzion delle forme e colla degradazione de' colori. L'una e l'altra variano secondo la densità o la profondità del mezzo, a traverso del quale essi oggetti si veggono. La diminuzione delle forme, perciocchè dipende dalla misura delle proporzioni, vien regolata dalle leggi della prospettiva (*Ved.* Prospettiva); ma la degradazione de' colori, benchè debba cooperar colla prima, non può esser determinata che dall' occhio, e appartiene al *chiaroscuro* (*V.*), cioè all' aria che circonda gli oggetti, che per l'effetto della sua luce illuminando più o meno gli oggetti medesimi, fissa per gradi il loro allontanamento, e determina le loro distanze per la forza respettiva delle apparenze loro.

Molti altri scrittori ci mostrano le cognizioni che aveano gli antichi di queste due leggi, e sino a qual grado ne han portato l' applicazione. Basta leggere per tutti il citato Filostrato (lib. I, pag. 768).

F. Zanotto.

Aria. Nella musica, dicesi *aria* un canto adattato alle parole di una canzone o di un breve pezzo di poesia lirica, che viene cantato da una sola persona. Chiamasi pure *aria* la musica stessa dalla quale, se vi si applicassero le parole d'una canzone o d'un pezzo di poesia quale si disse, risulterebbe un'*aria* nel significato come sopra.—Le *arie* sono di più specie. Talvolta sono composte di un recitativo, d' un primo tempo, allegretto o andantino, di un tempo di mezzo, adagio o andante, e di una stretta più o meno animata, e che dicesi *cabaletta* qualora venga ripetuta. Chiamansi queste *grandi arie*.— Talvolta non hanno che due soli tempi, andante e allegro. Se avesse un tempo solo, non chiamerebbesi oggidì più propriamente *aria*.—Spesso alle arie sono frammischiati i cori, ad una o due voci, che in tale caso chiamansi *pertichini*. Ordinariamente le *arie* terminano nello stesso tuono con cui hanno cominciato, cangiato in maggiore se sul principio fosse stato minore. — *Arie di bravura* diconsi quelle che contengono dei passi che non saprebbero cantarsi che da artisti di prima sfera.— Altre volte chiamavansi *arie del sorbetto* o *dei lumini* quelle che si cantavano dalle seconde parti; composte senza certo studio e diligenza; nel cantare le quali l'attore inoltravasi fin presso ai lumi del proscenio, e durante le quali prendevasi il caffè o il sorbetto, non meritando certa attenzione(1).—Pure il ballo avea sue *arie*, in cui i passi erano misurati ad una musica che dicevasi *aria*, e che spesso aveva una misura determinata, e suoi nomi particolari, come *Alemanda*, *Ciaccona*, *Gavotta*, *Giga* (*V.*). Oggidì la cosa è assai differente, e quei nomi appena si conoscono per tradizione. Veggasi Cabaletta, Cavatina, Pertichino, Romanza, Rondò.

D—r.

Aria. (*Agricoltura, Tecnologia.*) *Ved.* Atmosfera, Gas (*ossigeno*, *azoto*, *carbonico*), Pneumatica Macchina, ec. ec.

ARIADNE o ARIANNA. (anche *Ariadna* e *Ariane.*) Figlia di Minosse e Pasifae, celebre amante di Teseo, al quale prestò un gomitolo di filo perchè non si smarrisse nel labirinto di Creta in cui voleva egli uccidere il Minotauro; abbandonata poscia da lui per Fedra, nell' isola di Nasso, dove Bacco invitato dai suoi lamenti la ristorò dell' abbandono del primo amante, sposolla, e finalmente recossela in cielo sotto la costellazione della Corona. Ecco il più semplice ed ordinario tenore di questa bellissima tra le favole, sulla quale per altro giova di trattenersi e per le molte varianti tutte poetiche, e per la significazione del mito.

Vedremo nell'articolo Minosse che dei due re di Creta generalmente ammessi con quel nome, il I rappresenta assai bene Creta con la sua dinastia, e le instituzioni cretesi coi re che le promulgarono o le resero popolari; mentre il II è in gran parte un ente reale, un dinasta del tempo antico, un conqui-

(1) Il *Gianelli* alla voce *aria* scriveva: « Nell' opera la parte più importante è l' *aria*; la melodia ne dà il disegno, l' armonia somministra i colori, la natura deve darle la bellezza, il cuore gli affetti .... L' *aria* è l' espansione del cuore appassionato. Il cantante deve sentire la passione nel cuore se vuole esprimerla acconciamente, e destarla nell'uditore. Quanto meglio il compositore saprà esprimere i segreti dell' animo, tanto più bella sarà la sua composizione, ec.» — Da allora in poi le cose hanno cangiato d' aspetto, e la parte più importante dell' opera costituiscono oggigiorno i grandi pezzi concertati. Le grandi *arie*, cangiate in grandi *scene*, conservano però tuttavia, se non il più importante, un posto importantissimo nell' opera dei nostri giorni.

so verso il maestro: egli, non di rado certo, lo critica, o s' adopera nel confutare la platonica dottrina. Ma qui si offre un problema non agevole a risolversi; quello di sapere fino a qual punto debba un discepolo mostrarsi riconoscente verso il suo maestro. Se la convinzione di Aristotele l'obbligava a esprimere un' opinione contraria a quelle di Platone, non gli si può dar colpa de' rimproveri ch'egli dirizza alla teoria platonica. Coloro poi che vogliono giustificare Aristotele dall' accusa d' ingrato, usano produrre un passo degli scritti di lui, ov' egli stesso palesa, avere suo malgrado dovuto assumersi l' obbiettare contro la dottrina del suo maestro e de'condiscepoli suoi; ma che innanzi tutto va tributato omaggio alla verità. Tuttavia non può negarsi tasciar esso trasparire una certa acrimonia contro le massime di Platone e de' platonici, e studiarsi di segnalarle come conducenti le scienze per falso cammino. Epperò, dietro ponderato esame, dobbiam francamente confessare che in nessun luogo egli si curò di far manifesti i sommi servigi che Platone rese alla filosofia; in generale anzi Aristotele ha mostrato dell'indifferenza verso Platone, e in ispecial modo verso la scuola di lui. Cionnostante la cosa è suscettiva di spiegazione in vista, per una parte, dell' economia che presiede alle sue opere, e per l'altra, del suo carattere scientifico. Stando sulle generali, anzichè l' apprezzare nelle sue opere ciascun filosofo secondo i meriti di lui, pare intento di Aristotele il tener indietro gli altrui sistemi, e far sì che errori troppo propagati non giungessero a ributtare od a sviare i suoi discepoli. Inoltre, il carattere di Aristotele ostava a ch' egli giudicasse nella vera entità di essa la dottrina di Platone; conciossiachè non si può non concedere che in generale egli è propenso, nella sua critica, ad esaminare ciascuna proposizione principale in sè medesima, e a meno investigarne l' intimo senso, anzichè la forma dell' espressione. Egli è d' uopo arrogere sovra tutto in favor di Platone, che la mente di Aristotele palesa, più che non vogliasi, antipatia contro l' artistica esposizione della filosofia, e assoggetta a una troppo minuta critica ciascun elemento mitico, ciascun' espressione poetica degli scritti di Platone; come se si dovesse proscrivere lo stil figurato, e bisognasse assumer sempre ogni cosa nel più stretto significato della parola. Gli è per siffatti motivi che Aristotele potè naturalmente concepire e alimentar della ripugnanza per il sistema di Platone, ed è probabile ch' essa si sia cogli anni aumentata, e indi con più acerba animosità rivolta contro gli scolari di Platone. Egli conveniva che Aristotele non si opponesse più gagliardamente alla tendenza del platonismo, se non che allorquando le sterili e fantastiche esposizioni di discepoli sforniti di criterio ne avessero messa a nudo vie più l'intenzione esclusiva e funesta alla scienza. »

Comunque sieno allora passate codeste cose ne' più minuti lor particolari, e stando al complesso di quanto avvenne, non tanto per le relazioni tra Aristotele e Platone, quanto per l' influenza da ciascun d' essi esercitata, una verità, ma dolorosa, rimane però incontrastabile, ed è che la disunione di que'due grandi spiriti nocque sommamente ai progressi della pratica filosofia, e contribuì non poco a statuire quella dura separazione che sempre mai si riprodusse nel fervere delle scuole e de' sistemi con danno de' sociali miglioramenti, e con disdoro di quella scienza che per primo insegnamento promette l'amore della verità. I benefizii del metodo socratico andarono così sparpagliandosi in contrarie scuole, perdendo esso quell' unità che lo rendeva così mirabile, così adattato alla soluzione de' problemi. Socrate cercò di promuovere e colla vita e col suo modo di addottrinare il buon senso pratico, per quanto glielo permetteva lo stato di quella società, ma i suoi discepoli si disunirono, e fomentarono le dissensioni che partoriscono le avverse sette. Il metodo di Aristotele sceverando troppo le idee dalla forma loro, e il ragionamento dal principio che lo anima e dirige, ridotta aveva la filosofia pressochè ad un formolario, il quale, non più maneggiato dalla vigorosa sua intelligenza, sarebbe indi a poco divenuto uno stromento senza guida, una conseguenza per lo meno così rimota dalle prime nozioni della mente, che di leggieri l' epicureismo lo avrebbe abbracciato valendosene per convalidare il proprio sistema, alla guisa che ne' tempi moderni fu praticato in risguardo al metodo di Cartesio, il quale finì nel secolo decimottavo, e già inoltrandosi il nostro, con predominare nelle teorie sensistiche, tuttochè egli procedesse dal sostanziale riconoscimento del pensiero: — *Cogito, ergo sum.* — E non pare una fatalità che gridandosi « metodo! » non che da ogni sedicente filosofo, ma dai primi pensatori, quelli che portano con sè nel mondo gli augusti destini della scienza, ognun d'essi poi trascuri quell' invidiabile consorzio di fini e di mezzi conducenti davvero ai successi pubblici e migliorativi dell' umana condizione? Sola l' educazione può le diversità conciliare del genio: se Platone avesse esibito un orecchio più attento, più benevolo, meno prevenuto ai principii sperimentali di Aristotele, e questi con animo più riverente e con più profonda intenzione avesse ascoltato i dettami del luminoso idealista, sì l' uno che l' altro più assai avrebbero giovato ai progressi razionali dello spirito umano: imperocchè, cianci pur ognuno a sua posta, in que' due grandissimi stannosi i germi della filosofia e del

metodo onde sperimentarla nel doppio aspetto dell' umana natura secondo tutti i tempi ; e Platone ed Aristotele, meno ligi a compiacere il loro amor proprio,e più veracemente innamorati di quel vero ch'è suprema direzione degl' intelletti e mente de' proficui successi, lasciato non ci avrebbero un documento così deplorabile di quello scisma che fu mai sempre inciampo all' incremento della filosofia non di sola speculazione, ma ancora di pratico magistero : — *Vis unita fortior*.

Per le sovresposte ragioni nessuno però creda che l'aver udito vent'anni Platone sia stato senza effetto sull' ingegno e la sorte di Aristotele ; sarebbe questo un massiccio assurdo, a tale che stravolgerebbe l' ordine e la concatenazione delle cause e degli effetti : come Platone di Socrate, così Aristotele profittò di Platone, ma tirannicamente, e, per fare un gran paragone, in quella guisa che del principio dell'eguaglianza civile fece Napoleone il sostegno della propria ambizione e lo stromento delle straordinarie sue imprese.

« Poichè Platone fu morto (qui seguiamo l' irritabile ma giudizioso padre Buonafede il quale quasi in ogni cosa intorno la vita di Aristotele concorda col Ritter), e per volontà di lui Speusippo fu sollevato al magisterio della prima accademia, Aristotele non seppe sostenere più oltre il soggiorno di Atene, e si raccolse nelle case di Ermia eunuco e tiranno nella Misia e già suo condiscepolo ed amico, il quale egregiamente lo soccorse con tutti i generi di buona ospitalità, e il filosofo corrispose non solamente con le instituzioni della sua filosofia, ma con una gratitudine ferma nella disgrazia e durevole oltre il sepolcro; perciocchè ad Ermia preso ed ucciso dedicò un inno ed una statua nel tempio di Delfo e condusse in moglie Pitiada o sorella o nipote di lui, donna di lodatissima virtù, per la quale, sebbene erede solo della povertà e delle disgrazie di Ermia, arse di un amor vivo oltre ogni misura. Dopo la caduta dell'amico, Aristotele fuggì a Mitilene, e indi a poco Filippo di Macedonia con umanissime lettere e poco usitate allora dai re lo elesse maestro di Alessandro, il quale fino da quella adolescenza mostrava i segni del vasto animo e della grandezza futura. Il filosofo scosse la polvere della scuola e si attemperò ai costumi e agli abiti cortigiani. Così acquistò gli amori e le grazie di Olimpia, ed ebbe parte nelle regie consultazioni e nel governo de' popoli, e ottenne l' onor d' una pubblica statua e la restaurazione di Stagira scaduta e la instituzione d' un ginnasio e d' una scuola, onde la patria beneficata e instruita da lui con nuove leggi gli dedicò un giorno festivo denominato Aristoteleo. Il real giovane sentì la forza e l' utilità della nuova educazione maravigliosamente affacevole alla sublimità della sua indole, ed è fama ch' egli dicesse, Aristotele essergli stato benefico più che Filippo, mentre *dal padre avea ricevuto il vivere e dal maestro il viver bene*. I limiti di Macedonia divennero poi angusti per vastità dei sistemi di Alessandro, e l' Asia e il mondo appena agguagliarono quella inusitata effrenatezza d' impero. Benchè si reputi verisimile che Aristotele non riprovasse l' avidità del suo alunno, e benchè alcuni a capriccio lo guidino sino agl' Indi con lui, egli certamente, siccome a tranquillo filosofo conveniva, fuggì la commozion della corte e lo strepito della guerra, e si riparò in Atene. Quivi riputandosi a vergogna tacere dopo aver parlato con tanta fortuna ad Alessandro, elesse il liceo, per passeggi, per fonti, per verdure amenissimo luogo presso le mura della città, e vi fermò la sua scuola. La fama del regio maestro e la espettazione di rare dottrine invitarono una incredibile moltitudine. Dicono che egli passeggiando insegnava, e i discepoli passeggiando ascoltavanlo, e che quindi presero il nome di *Peripatetici*. Ma dicono altri, che quei passeggiatori, quando poi erano stanchi, sedeano, e che quel nome ebber piuttosto dal *Peripato*, ch'era uno dei passeggi del liceo. Fiorì Aristotele parecchi anni nell' applauso e nella fortuna e in tutta la luce di Atene ; ma quando Alessandro si rattiepidì nell' amor del maestro, e dopo che intempestivamente fu morto, la emulazione, la invidia e l'odio si armarono alla ruina del filosofo abbandonato. Il prete Eurimedonte e il nobile Demofilo, due generi di uomini che in quella e in altre età furono d'ordinario gli antipodi della filosofia, lo accusarono di empietà ; ed egli che non sentiva nell' animo la intrepidezza di Socrate, *Non voglio*, disse, *che gli Ateniesi pecchino la seconda volta contro la filosofia*, e andò a nascondersi a Calcide sulle rive dell'Euripo ove gli scolari suoi in gran numero lo raggiunsero, e veduta in lui tenue speranza di vita, lo pregarono grandemente che volesse eleggere il suo successore. Teofrasto da Lesbo e Menedemo di Rodi erano tra gli altri prestanti per ingegno e per dottrina . . . . Aristotele elesse il primo, insigne per la soavità della lingua e della vita. Indi scrisse con singolar diligenza il suo testamento riferito da Laerzio, e nel terzo anno della centoquattordicesima olimpiade, 322 prima di Gesù Cristo, sessantesimoterzo della sua età, morì, per sentenza degli storici più gravi, di stomaco infermo per soperchie vigilie e per eccesso di studii. Onde non sembrano verisimili quelle novellette, ch' egli non sapendo spiegare i fenomeni dell'Euripo, morisse per dolore o si annegasse volontariamente. »

Codeste notizie raccolte con molta diligenza e leggiadramente esposte dal benemerito e non abbastanza conosciuto autore *Del-*

l'istoria e dell'indole di ogni *filosofia*, porranno il suggello ai cenni intorno la vita del filosofo di Stagira, non amando noi di tener dietro alle infamissime calunnie, che da una turba di nemici e di laidi furongli contro lanciate. Francesco Patrizio si compiacque di radunarle tuttequante per sopprimere la memoria di quel grande sotto le più immonde sozzure; quasi abbia voluto darci un esempio che la distruzione di una vecchia scuola, di cui siasi per lungo tempo abusato, non possa effettuarsi senza que' saturnali che, come visioni di diabolico affascinamento, comparvero nell' umanità a lordarla ossia nello spegnersi dell' idolatria, ovvero nelle tremende catastrofi de' sovvertimenti sociali. Ma la vita di Aristotele ebbe il suo Giuliano, come il morente paganesimo che cercavasi di ravvivare colla dottrina teurgica degli alessandrini. Non bastarono i giusti onori tributati alla rinomanza di Aristotele; « fuvvi ancora chi disse che la natura ebbe il suo compimento solo al nascere d'Aristotele, ch' egli fu (trascriviamo qui dal Buonafede) il colmo delle naturali forze, e il termine estremo dell'umana intelligenza, anzi fu una seconda natura; ch' ebbe consigliere un genio disceso per certi suoi sacrifizii dalla sfera di Venere: che salì a tutta la scienza di Adamo: che fu precursore di Cristo nell' ordine della natura, come Giovanni Battista nell' ordine della grazia: che senza lui saremmo privi di molti articoli di fede: che il solo anticristo intenderà a fondo il libro di lui: che nella fisica parlò come un uomo, ma nella morale come un sacerdote, un profeta, un iddio: che gli Ebrei non pensarono di essere abbastanza sapienti, se non fingeano Aristotele nato ed instruito nella scuola d'Israello e simile a Salomone: che i Turchi e gli Arabi lo anteposero al medesimo Maometto: che i cristiani, oltrechè lo accarezzarono con cento blandizie, avrebbon voluto metterlo tra i conoscitori e i maestri delle verità soprannaturali, e finanche della trinità e dell'incarnazione, e allogarlo in cielo tra gli animi beati. » Codesto venne in più moderni tempi detto per combattere l' assurdo oltraggio con più assurda lode, e significare che, se v' ha un entusiasmo pe' grandi uomini, non mancano però nemmen coloro che ne vestono l'apparenza, a foggia di quegl' improvvisatori che eccitano l' estro colle smanie e coi contorcimenti, o inspirandosi ai liquori riscaldanti. Noi, perchè nel considerare gli insigni, non possiamo non coordinarli colle diverse età loro, in quel modo che nel germe riconosciamo la predizione dell' albero, e dall' albero deduciamo il germe che ne capiva i finissimi rudimenti, ci atterremo a quelle fra le precitate notizie che più ragionevolmente fanno consuonare Aristotele giovane con Aristotele adulto; di buon' ora riconoscente, già sollecito indagatore de' naturali fenomeni, e avido d' ogni fatta di cognizioni; indi discepolo e poi institutore di due grandi, mentre più tardi e nell'età più matura effettua i lungamente meditati disegni: ed inclinìamo a credere che Filippo non avrebbe posto accanto al figlio, nel quale tanto egli compiacevasi, un uomo che, dovendo educare e imporre stima a una gloria nascente della politica e delle armi, fosse ad un tempo un desiderato maestro per lui, e presso la moltitudine un cerretano e un dissoluto.

II. — *Filosofia di Aristotele.* — Le opere filosofiche di Aristotele furono divise in due classi, cioè in libri *esoterici* (interni) o *acroatici* (scientifici), ed in *essoterici* (esterni): ma cotal divisione proveniente dalla doppia forma adottata da Aristotele nell' insegnamento secondo la vocazione e la forza d' ingegno de' discepoli di esso, non è ancora oggidì ben fermamente spiegata ed assicurata, poichè la perdita di alcuni scritti di Aristotele, e la mescolanza, nelle opere che sono riconosciute per sue, di altre pertinenti agli scolari di lui formano una tal confusione che a diradarla del tutto ci vorranno tuttavia assai sforzi della buona filologia e della critica. Simile supposizione però s' inforza grandemente ove si consideri che gli antichi filosofi usavano trasmettere le loro dottrine in due modi, e ammettendo solo i più provati e zelanti all' intimità della parte scientifica più profonda, ch'essi mantenevano in una misteriosa secretezza onde non venisse esposta alle profanazioni de' ciancieri: Aulo Gellio ci riferisce un fatto il quale porrebbe d'accordo la maniera d' insegnare d' Aristotele con tante altre scuole dell' antichità. Egli dunque ci narra che Aristotele rispondesse ad Alessandro sdegnato per la divulgazione de'misteri acroamatici: — *Sappi che i libri miei acroamatici sono pubblicati, e non sono, giacchè possono essere intesi da quei soli che mi ascoltano* —: ma di questi libri a noi non pervennero che de' frammenti. Il padre Buonafede, sgomentato dalla forma, dagl' intralciamenti, dai frequentissimi rimandi, confutazioni, ripetizioni ed estranee inserzioni che si ravvisano nelle opere di Aristotele, non che dalle infinite contraddizioni degl' infiniti commentatori di lui, vorrebbe di buona voglia inviarle nel mare dell' obblivione; ma più pazienti e illuminati critici di lui ritengono quanto ci rimase di Aristotele, se non genuino affatto, almeno tale da non lasciar dubbio ch' ivi trovinsi le opinioni, il carattere e il metodo della filosofia aristotelica: inoltre serie numerosissima di commentatori è concordante nel riconoscere per veri scritti dello Stagirita quelli che abbiamo di presente, cominciando da Andronico di Rodi il quale consultò i manoscritti d'Alessan-

dia, e vi collazionò le opere di quel filosofo state per molto tempo tenute nascoste, fino a Simplicio, ultimo gran favoreggiatore erudito di tutte le dottrine aristoteliche; checchè possa esserne pensato in contrario, e non ostanti le violenti invettive del Patrizio, e le censure un po' leggeri del Gassendi e del Bayle.

Le opere statuenti in ispecial modo il merito e l' indole metodica della filosofia di Aristotele sono quelle che versano sulla logica, ossia sulle materie del ragionamento e dell' argomentazione, e alle quali fu dai peripatetici imposto il titolo di *Organon.* Da queste noi trasceglieremo alcune più essenziali massime per determinare la maniera scientifica di Aristotele, e indi passar a toccare delle vicende incontrate alla filosofia di esso. Il trattato delle categorie nell' ordinamento più consueto delle opere d' Aristotele sta innanzi agli altri, e ciò con ragione, poichè egli stesso ne' libri degli analitici e de' metafisici (quest' ultima denominazione è dovuta ai divulgatori delle opere d' Aristotele) in varii passi rimanda alle categorie. Ma siccome il buon metodo filosofico, il vero metodo sperimentale insegna a non isolare i pensamenti degli autori, ma sibbene a coordinarli con quelle dipendenze che congiungono i varii tempi e le scuole della filosofia; così noi dobbiamo, prima di trattare di quelle categorie, salire fino a Socrate, del quale fu discepolo Platone maestro di Aristotele. La sostanza del socratico addottrinamento ci pare assai ben determinata in quel passo del Menone di Platone, dove Socrate dialogizzando e impugnando con impareggiabile accorgimento le obbiezioni e dubitazioni sofistiche stabilisce: — *Che niuna cosa può l'uomo ricercare colla sua mente, la quale non siagli parte cognita e parte incognita:* — cioè parte cognita sarebbe quella che ci fa necessariamente e spontaneamente pensare, non vi essendo uomo che non pensi ancorchè non rifletta, e parte sconosciuta que' risultamenti che si ottengono per la volontà e la riflessione conducenti avvertitamente alla filosofica ricerca. Platone (noi qui accenniam solo di sfuggita, e tanto per non lasciare un vôto nella questione a cui ci porterà l'esame di Aristotele) pose quella necessità e spontaneità nelle idee, imperocchè, ragionandole, egli s' avvide risiedere in ognuna di esse un elemento di necessità, mentre senza le idee non si potrebbero comporre i giudizii: ma Platone poi imbizzarrì insegnando che quelle idee nostre sieno separate da noi, fuori di noi, come enti che l' uomo non possa se non che contemplare. Codest' aberrazione platonica fu causa certo perchè Aristotele se ne disgustasse e proponesse la questione in altri termini, ne' quali però scorgeremo la sussistenza di quel vero avvertito da Socrate e da Platone.

Aristotele, invece di far delle idee enti distinti dalla nostra mente, e locarle al di fuori di noi, come immaginò il suo maestro, le considerò solo come un complesso necessario per le funzioni del pensiero distribuendole in dieci categorie o predicamenti, senza però dar molta importanza al quantitativo di simile divisione; esse sono: la sostanza, la grandezza o quantità, la qualità, la relazione, il dove e il quando, lo stato, il possesso, il fare, il patire; codesti predicamenti, come ognun s' avvede, non accennano che a condizioni generali, o modi comuni di pensare e d' esistere. Ora non è difficile il ravvisare in cotali forme la presenza delle idee, la quale è trovata se si sono potuti comporre que'modi generalissimi, imperocchè nè giudizii, nè criterio di sorta può aver luogo, o di pura ragione o di pura pratica, in cui i pensieri, i discorsi e le azioni degli uomini siano disgiunti da quelle razionali necessità, le quali inoltre si manifestano sotto quelle sembianze di categorie o predicamenti, che qui sotto assoggettiamo a breve disamina.

1.° *Sostanza:* noi consideriamo gli enti per quello che sono, e per quello che non sono, ossia li giudichiamo per via di somiglianze o di differenze: ma il somigliare e il differire non sono che relazioni tra il soggetto che percepisce e giudica, e l'oggetto che dà la materia della percezione e del giudizio; dunque l'uomo non potrebbe giudicare se non fosse una sostanza intelligente, e gli esseri non potrebbero giudicarsi se non fossero intelligibili; essendochè non vi è possibilità di cognizione che tra due termini corrispondenti: ora le relazioni non sono cose se non in quanto servono di mezzo onde avvicinar l' idea di sostanza a speciali modalità percepite e sentite; dunque in fondo a qualunque giudizio debbe risiedere l'idea di sostanza.

2.° *Grandezza* o *quantità*: cotai due predicamenti si definiscono nel più o nel meno; *orizzonte vastissimo, firmamento sterminato, due fiumi, cento città, un milione di militi,* espressioni tutte le quali non direbbero nulla senza un'idea la quale paragoni, colleghi e unifichi quelle individualità comparative e complessive: senza la cognizione intuitiva, la rappresentazione simbolica è muta, è peggio che un'inscrizione in ignoti caratteri: quelle grandezze e quelle quantità non sono altro che confronti e aggregati; ora, per paragonare e aggiungere ci vogliono egualmente tre termini, cioè il soggetto percipiente e giudicante, l' oggetto percepito e giudicato, e la vicendevole relazione: ma la percezione, sia di grandezza, sia di quantità, non è possibile senza un giudizio; ora, per giudicare fa d' uopo un' idea, dunque l' idea di grandezza e di quantità è necessaria e ante-

cedente, per conseguenza, alla materia della percezione, la qual materia è però occasione e determinazione.

3.° *Qualità*: questo predicamento esprime la general condizione degli esseri di modificarsi; ora, la possibilità e la realtà de' varii stati implica una necessità razionale, una idea che le cose sono identiche in quanto sostanziali, ma diversamente affettibili, perchè si modificano incessantemente: ciò che non è sempre in uno stesso modo deve mutare, o sarebbe altrimenti contraddittorio e ripugnante alla propria natura.

4.° *Relazione*: gli oggetti si somigliano o diversificano fra di loro, si affanno reciprocamente o si disdicono; dunque nessun ente può essere *indifferente* a questa universal condizione delle cose; dunque gli esseri debbono mutuamente corrispondersi, o contraddirsi: ecco l' idea di convenienza col suo contrario.

5.° *Il dove*: come sono qui e non posso essere altrove nel medesimo tempo, così ogni essere non può trovarsi in questo momento che dov' è presentemente; ma ciascuno occupa un luogo, dunque il dove è una impreteribile necessità; quindi l' idea dell' occupabilità da noi spiegata in forma sillogistica.

6.° *Il quando*: si adoperi la precedente esposizione dell' idea di località conformandola all' idea del tempo, e si avrà la stessa conclusione.

7.° *Lo stato*; 8.° *il possesso*; 9.° *il fare*; 10.° *il patire*: le presenti categorie non sono che speciali trasformazioni di un' identica general tesi, dove le idee di esistenza e di sostanza sottostanno come sostegni ai nostri giudizii; ovvero sono generali attitudini mercè le quali noi pronunciamo internamente sulla condizion nostra attuale e possibile, in quanto siamo esistenti e modificati.

Ci si perdoni cotal arida esposizione, alla quale ne costrinse la necessità di essere esatti e brevi ad un tempo, non che le ripetizioni stesse in cui è caduto Aristotele, che non seppe schivare il difetto del suo maestro, dando così motivo alla riforma delle sue categorie, tentata prima dagli scolastici, talun de' quali le ridusse persino a sole due, la *sostanza* e *l' accidente*, e di poi da Kant e da Cousin, in quel modo che l' acutissimo ingegno del Rosmini tentò di ridurre ad una sola necessaria tutte le idee di Platone.

Se la mente della filosofia d' Aristotele fosse stata più addentro studiata, e lo spirito di parte non avesse stornato tanti dalle convenevoli disposizioni d' animo onde abbracciare con sicuro ed equo criterio i concetti dominanti in uno scrittore, e non si fossero dati molti studiosi a considerare le dottrine d' Aristotele come s' egli vissuto fosse di una vita di solitaria speculazione, ma assumendole per l' opposto in corrispondenza alla filosofia a lui contemporanea e più distinta in quel secolo; certo che i successi delle investigazioni sullo Stagirita sarebbero riusciti meno tumultuosi, ma di lunga mano più determinati e più utili al miglioramento della scienza. Ella è non meno evidente in Aristotele la tendenza di ridurre la teoria de' giudizii alla forma induttiva e sillogistica della logica per dare alle cognizioni uno strumento, un organo di razionali esercizii ed esperienze, di quello non sia in Platone la perseveranza nel far indipendente ed assolute le idee: ma benchè Aristotele talvolta eluda, almeno ne' termini, la questione, e sembri favoreggiare la parte estrinseca della dimostrazione, pure nel complesso delle sue indagini l' attento filosofo non può non ravvisarvi posta in eminenza l' altra parte costituente le primitive e spontanee nozioni, indispensabili per i prodotti dell' esperienza. Dei moltissimi passi che potremmo addurre in prova bastino i seguenti, nell'interpretazione de' quali ci troviamo con vera compiacenza d'accordo con Tennemann, Buhle, Cousin, Rosmini e Ritter: « Sonvi tre classi di verità (così Aristotele nel 1.° libro della metafisica): 1.° le verità che si conseguono per via dimostrativa, le verità dedotte; 2.° le verità generali, basi d' ogni dimostrazione, e provenienti dalla stessa ragione; 3.° le particolari che procedono dalla esperienza de' sensi . . . . l'esperienza sensistica ci trasmette ciò ch' è qui, là, nel tale o tal altro modo, ma egli è impossibile ch' essa ci dia quello ch'è dappertutto e sempre . . . . . Le verità razionali, sostegni del ragionamento, le prime verità, i principii non provansi; essi ci costringono immediatamente ad assentirli, a creder loro; non giova investigarne i fondamenti; essi reggonsi di per sè stessi (Negli Analitici, libro 1, e nei Topici, *id.*). »

Indicato il confine filosofico che separa il generale dal particolare, e veduto come Aristotele s' incontri con Platone nell' ammettere certe basi di ragione, le quali colla sola dimostrazione non potrebbon conseguirsi, ora citeremo un saggio sulla filosofia dello Stagirita, dove si scorge più propriamente l' indole delle sue ricerche intorno la sperienza de' sensi, valendoci un' altra volta della bella esposizione di Enrico Ritter il quale con ingente fatica raccolse dalle opere di Aristotele le meno dubbiose espressioni riunendole in un tutto esplicativo e caratteristico. « L'esperienza (così a pag. 90 del tomo 3.° nella versione francese della precitata opera) è diversa assai dalla scienza, mentr' essa conosce solo che qualche cosa vi è, ma non già il perchè ella è. »Aristotele ravvisa tanta differenza tra le persone dotate solamente di

esperienza, e quelle aventi la scienza, che paragona le prime alle cose senza vita, le quali pur esse operano alcunchè, ma ignorando ciò che si fanno. Egli ammette dunque ad evidenza ancora un' attività intellettuale, la qual deve, gli è vero, andar congiunta coll' esperienza, ma la quale non è un prodotto di questa, e per la qual sola può avervi scienza. Il che Aristotele suol esprimere distinguendo la sperienza dell'occhio, il quale, per noi, s' apre per l' esperienza; e non vuol convenire lo Stagirita che noi sappiamo per mezzo della vista, ma egli pretende solo che noi passiamo dal vedere alla cognizione del generale, imperocchè coll' atto della vista formasi al tempo stesso il concetto del generale. Ciò tutto che mediata o immediatamente rapportasi alla sensazione, dipende dall' esterno eccitamento; ma così non avviene del pensiero della generalità, mentre questo è in alcuna guisa nell' anima. E in genere, codest'opinione d'Aristotele viene ancora espressa nella relazione ch' egli stabilisce tra la razional parte dello spirito e la parte sensitiva di esso. La sensitività nell' animo sta alla ragione, come sta il corpo a quello; la sensitività è parte paziente, la ragione parte attiva; quella obbedir deve, questa comandare, ed è impossibile per conseguenza che il concetto razionale dipenda dalla sensitività. Ciò anzi debb' essere qualche cosa d' impassibile, senza mescolanza, scevro di forma corporea, e distinto da qualunque material oggetto. Tuttavia Aristotele, innalzando in cotal guisa la ragione, si guarda dal cadere nella teoria di Platone. Per verità la ragione è pura ed impassibile nel tutto, ma non già nell' essere individuale e nell' anima di lui: in quest'anima per l' opposto, la ragion nasce e passa dalla facoltà alla realtà (con buona licenza di Aristotele e di Ritter, a noi pare che lo Stagirita con tal distinzione della ragione nel tutto e della ragion nell' individuo scivoli, sott' altra forma, nell' error platonico delle idee distinte e indipendenti); ci ha per conseguenza un patire nella ragione, quand' essa vien prodotta nell' essere individuale. La ragione può, per vero, venir chiamata la sede delle idee, ma essa non lo è che facoltativamente nell' individuo; la ragione dell' anima non è realmente nella prima ch' essa conosca; ella può esser paragonata a una tavoletta da scriverci sopra, la quale non abbia ancora traccia alcuna di caratteri. Ma, proseguendo cotal similitudine, trattasi sapere per via di che il pensiero è in qualche modo scritto nell' intelligenza, per mezzo di che la facoltà intellettiva perviene a pensare. Aristotele non risponde a codesto problema (ciò fu pure avvertito da Rosmini) come potrebbero aspettarsi coloro che attribuiscono alla dottrina sua un far sensistico; egli non dice che la sensazione forma l' intelletto, e conduce al pensiero delle realtà; ma distingue l'intelletto attivo dall'intelletto passivo; questo è la semplice facoltà di pensare considerata in sè stessa, ma che non vien determinata al concetto del positivo se non che dal primo. L'intelletto attivo rischiara adunque l'intelletto passivo dell'uomo, e da esso origina la real scienza nell' anima a modo d' ulterior risultamento: egli è distinto dall' elemento corporeo, impassibile e scevro di mistura: in quanto alla propria essenza, egli è come un' eterna realità; gli è la perpetual scienza in tutto, stantechè l' intendimento attivo non pensa già solo di tempo in tempo, ma gli è sempre per esso che, nell' individuo, la scienza, la quale è somigliante alle cose, diventa, da possibile ch' essa era, reale. Poichè questo intendimento attivo è eterno ed immutevolmente operante, ma non appartiene esclusivamente all' individuo, Aristotele non può concepirlo che come l' intelletto divino (sistema di Malebranche), e dal considerarlo tale ne risulta una dottrina analoga a quella di Platone, cioè, che lo spirito umano non acquista la vera scienza che da Dio, e contemplando in lui. »

Chi crederebbe che la scienza moderna psicologica trovasi tuttavia inceppata nelle stesse difficoltà, e incerta sulle questioni qui sopra trattate da Aristotele intorno l' esperienza e la sensazione? Che tutti gli sforzi ed ulteriori tentativi non sono ancora bastati a segnare il limite dove comincia il particolare e finisce il generale, dove la sensazione è corporea, e dov'essa è mista colle operazioni dell' anima? Forsechè le questioni sono state mal poste? o l' umanità è destinata a dibatterle senza una finale e perentoria conclusione? Come combinar allora tanto ardor di ricerche coi successi così vacillanti della filosofia? Forse lo spirito di sistema incaglia una più libera e più profittevole investigazione? Forse il metodo per le psicologiche disquisizioni non ancora è ben determinato? Ci vorrebbe forse un modo di filosofare più vicino ai fatti della vita, più immedesimato colle nostre attuali operazioni? — Se non ci viene ascritto a temerità, noi esporremo alcune riflessioni per mostrare che le osservazioni di Aristotele sull' esperienza e la sensazione sono difettive a riscontrarle solo con qualche fatto pratico e desunto dal comun vivere. Egli distingue le persone che operano colla sola guida dell' esperienza, da quelle che si conducono scientificamente, e paragona le prime alle cose prive di vita, le quali se fanno cosa alcuna, gli è ad insaputa loro. Ma, osserviam noi, il metodo sperimentale non si trae dalla riflessione sull' esperienza? Dunque l' esperienza è il dato primitivo della scienza: ma un' esperienza cieca è dessa possibile? domanderemo ignari di quel che fan-

no tutti coloro che sono più specialmente dati al fare. Perchè non sanno dar ragione dell' operar loro, e non sono usi a riflettere quanto vuolsi, si dirà che non sanno? Come avvien dunque che un Pascal risolve da lui solo tante proposizioni di geometria, avendone sentito pronunciare poco più che il nome? che un fanciullo, Vincenzo Zuccaro, snodi e conchiuda complicatissimi problemi di aritmetica con un metodo così possentemente spedito da imbarazzare e far istupire i più consumati matematici? Porremo costoro (e di tali o consimili non saranno mancati anche al tempo di Aristotele)nella classe degli ignoranti perchè non furono instruiti a fare quelle scoperte, quelle risoluzioni? Eppure quelle loro industriose operazioni non sono che effetti di esperienza accompagnati da un concepire vigoroso: dunque l' intuizione e la riflessione sono elementi indispensabili a qualunque esperienza, se le rinveniamo nella più vergine natura; la qual esperienza può bensì andar mista a' pregiudizii, o camminar lenta in proporzione de' possibili progressi, che può conferirle una più riflessiva educazione; ma essa, tale qual è, e negli uomini spontaneamente prodigiosi, e nei più umili operatori, dimostra però sempre quelle umane e comuni attitudini, le quali non richiedono che una più forte riflessione per diventare una sperienza più produttiva, perchè maggiormente perfezionata. Non dice Aristotele, che le prime cognizioni, contribuendovi però per la sua parte la ragione (l'intelletto attivo), si formano nell' uomo colle prime sperienze della vita? che sorta di cognizioni saranno elle dunque, se, ad esclusione de' filosofi, lascieranno tanti uomini al mondo nella più perfetta oscurità? Conoscere e non sapere sono cose che possano star insieme?

E della sensazione che cosa non si è detto da Aristotele fino a noi con grandissimo sfarzo di preteso metodo onde discernere in codesto fatto la funzione puramente spettante ai sensi da quella che appartiene all'animo? Pure siam sempre da capo: gli è bensì vero che nelle più cospicue fasi dello spiritualismo e del sensualismo, qualche nuova osservazione sorse ad illustrare la storia dell' ingegno; ma allo stringere de' conti questa benedetta filosofia si riman sempre uno studio isolato, nè mai suscettivo di un insegnamento veramente sociale: eppure la filosofia, la quale prende ad esame tutti i problemi più interessanti la mentale attività e la coscienza de' nostri destini, non dovrebb'ella precedere a tutte le umane instituzioni, essa che s' inspira alla verità, ed anela per sua propria confessione, a incessantemente propagarla? La sensazione offre un amplissimo e fecondissimo tema, ove piacesse di assumerla col criterio de' fatti più ovvii dai massimi ai minimi. Noi stringeremo in poco alcune considerazioni che abbiam tentato di esporre in apposito lavoro; e ciò per corrispondere al dover nostro di giudicare qualunque filosofica questione ci venga incontrata, onde cavarne utili riflessioni per la storia e lo stato presente dell'umanità; confidiamo quindi di ottenere una benevola e severa attenzione.

Se nella sensazione i sensi sono attivi e l'anima passiva, perchè negl' idiomi i nomi di quegli organi vengono espressi con un participio passivo?

Qualunque cosa sia obbietto per l'anima, non che le sensazioni propriamente dette, ma i giudizii, i concetti, le memorie, tutto per essa diventa un *sentito*, perchè l' animo si sente come soggetto, e come soggetto modificato.

L' anima ricevendo una sensazione, ha la facoltà di renderla più o meno intensa, di farsene un fine di piacere o un mezzo di educazione secondo lo stato del soggetto senziente: ossia lo spirito da una sensazione trae motivo di muovere tutte le sue facoltà, poichè la più intima sua condizione si è quella di sentire sè medesima.

La sensazione è una corrispondenza tra le sensualità naturali, gl' instinti e la mortalità dell' uomo.

La sensazione studiata ne' gran momenti della vita e della storia è una delle principali chiavi dello studio umano.

Se il metodo di filosofare che sempre e in ogni cosa esser dovrebbe sperimentale attenderà a veramente comporre le sue prove da' fatti fisici ben accertati, e rivolgerà al tempo stesso le sue osservazioni sulla vita attiva e drammatica degli uomini, allora la sensazione diverrà una volta libera dalle sistematiche pretensioni, e sarà posta tra gli oggetti che si studiano per renderli davvero profittevoli alla civil ragione. Nè ci si obbiezioni doversi rispettare tante illustri fatiche di filosofi, al che pronta avremmo e facile una risposta, che cioè l' umanità è più assai che tutti i filosofi insieme, ricevendo essi dalle sue leggi e facoltà que' titoli, che eglino invece di far valere siccome sacrosanti diritti, ne fecero anzi troppo spesso un soggetto di divertenti o scabrose o inutili speculazioni: i filosofi ormai dovrebbero in nome dell' universale fratellanza instituirsi gli educatori dell' uman genere: ma per educare bisogna assumer l' uomo quale per intero si palesa nella storia e nella vivente società, con tutti insomma i suoi elementi di ragione, di sensitività e d' incivilimento, dalla considerazione de' quali, fecondata da un amor sincero di giustizia e di miglioramenti, formasi naturalmente un metodo d' investigazione saggia, benevola, prudente e perfezionatrice. Come adoperarono, in quanto alla verificazione de' fatti, i rifor-

matori delle scienze fisiche, così gioverebbe si conducessero i pensatori; o la filosofia, non diventando mai potenza efficacemente sociale, proseguirà ad agitarsi nelle animosità e limitazioni de' sistemi.

III. *Metodo di Aristotele.— Sillogismo.— Confronto dello Stagirita col Niaya di Gotama e con Bacone.* — Il metodo induttivo prevalse in Platone contemplatore delle idee, e addestrato dalla viva voce di Socrate a penetrare nel cuore delle questioni, e vederne di slancio le più rimote applicazioni non che le più interessanti affinità in tutto ciò che dà fermezza al vero, al giusto, al bello: gli è il metodo delle grandi imprese, quello che faceva dire a Cartesio « penso, dunque sono: » composto d' intuizione e di divinazione, esso è il genio della poesia in Dante, in Sakspeare e in Klopstock; quello della conquista in Alessandro, in Cesare, in Napoleone, e quello della scienza trovatrice e ordinatrice in Vico. Aristotele per l' opposto non s' abbandonava all' induzione, se non dopo ben calcolate coll' analisi le conseguenze di un principio; non aveva quella fiducia pronta e obbediente all' impeto divinatore, perchè la sua mente conducevalo di preferenza sulla via già preparata dalle altrui sperienze: anzichè ad un appassionato intraprenditore, egli somigliava a chi tratta il commercio per brama d' arricchirsi; ambiva vasti successi ma volevali anticipatamente e distintamente vagheggiare: nessuna combinazione artistica in lui, ma sempre un disegno regolare e comodo. Poi suo scopo era di delineare l' itinerario della ragione, sicchè potesse aver sott' occhio le forme abituali ch' esso descrive passando nel linguaggio dalle prime proposizioni alle intermedie e indi alle finali: egli temeva che, sollevandosi nelle platoniche regioni, non perdesse di vista la terra, e preopinava sempre che la sua investigazione fosse, quanto più strettamente poteva, analitica e deduttiva. Parevagli tempo che la filosofia della Grecia ricevesse una forma e compimento; perciò vediamo trasfuse ne' suoi scritti moltissime opinioni de' più antichi filosofi greci, alcune delle quali siamo a lui debitori di conoscere. Il suo metodo quindi era risultamento e della direzione data all' intelletto di lui dalla dottrina di Platone, e della natural vocazione che giovanissimo ancora, lo rivolgeva a considerare i fenomeni della natura: si direbbe, nel saperlo così rigoroso in ogni sua mossa dell' argomentazione, ch' egli molto fosse avvezzo agli esercizii di matematica; ma in quella vece egli era pochissimo esperto nell' arte del calcolo, mentre il maestro di lui era gran geometra.

Il confronto fra il metodo di Platone e quello di Aristotele è stato anco di recente e magistralmente fatto dal più volte menzionato Enrico Ritter, ma di troppo diffuso: il perchè, piacendoci di produrne uno più assai conciso e non meno esatto nella sua brevità, e tale che può onorarsene la storia della filosofia, noi lo torremo da Vittore Cousin; e ciò per rendere più possibilmente completo il presente lavoro che abbiamo intrapreso per ispiegare la mente di Aristotele in concorso delle vicende che la prepararono e svilupparono, e in riscontro a quel massimo criterio, per cui la società è in diritto di aspettarsi una filosofia più sperimentalmente osservatrice. « Platone (così il Cousin nel primo tomo del suo Corso del 1829 a pag. 270 e 273) si serve dell' analisi psicologica e logica per trarre dal seno dell' umana cognizione un elemento che non procede dai sensi: trovatolo, da esso muove, e sopra esso si regge per ispingersi oltre il visibil mondo. Le idee generali nella mente lo conducono alle idee assolute, e queste a Dio loro soggetto. Per lo contrario Aristotele, riconoscendo pur esso con Platone avervi nella mente delle idee inesplicabili dalla sensistica sperienza, in luogo di partire da essa onde innalzarsi, per la via dell' astrazione, alla recondita loro sorgente, s' adopera a seguirla nella realità e in questo mondo. Quivi è riposta ogni differenza tra Platone e Aristotele: al punto di partenza ella è di poco momento; ma esso oltrepassato, quella diversità schiude loro un' opposta carriera. Pare l' uno aspirare a uscir del mondo; addentrarvisi l' altro: questi lo riconosce come l' opera di un Dio e pieno di questo Dio, ma per ciò stesso vi si chiude dentro e studialo sotto tutte le forme, e ne' più grandi fenomeni di lui; egli s' applica alla natura come all' umanità, allo spirito come alla materia, alle arti come alle scienze. Indi la metafisica e la storia naturale, la logica e la fisica, la poetica, la retorica e la grammatica colla morale e la politica. Platone è il genio dell' astrazione, e Aristotele quello della classificazione; il primo più elevato, più esteso il secondo... Platone erasi principalmente dato alla dialettica; egli è eminente nella polemica contro qualsivoglia parzial veduta: fine di tal polemica si è il mostrare l' inconsistenza delle particolari nozioni, e guidare alle idee, fondamenti di ogni certezza e sapere. Platone è per essenza confutativo: Aristotele oppostamente è meno dialettico che logico; egli non confuta, dimostra; od almeno la confutazione non rappresenta che una parte secondaria nella dimostrazione, mentrechè in Platone la confutazione forma l' intera dimostrazione: talchè l' un procede col dialogo così proprio a confutare, e vela l' intento suo dommatico; l' altro comincia col ristabilirlo, dirizzandosi apertamente verso di esso colla regolar dissertazione e per la gran via della di-

mostrazione: Platone giovasi davvantaggio dell'induzione; Aristotele della deduzione, perciò questi ne migliorò l'instrumento, dando primo le leggi del regolar sillogismo. »

Il sillogismo, come forma di argomentazione, scoperto da Aristotele è di per sè solo un soggetto storico nella filosofia: egli ha traversato il peripatetismo, si è travasato insieme colla dottrina aristotelica nella scolastica, e finalmente, come que' ponti e palchi che servono per la costruzione delle fabbriche, fu disfatto dallo spirito filosofico de' moderni; diciam disfatto solo in relazione a quella forma che vi venne sostituita nella pubblica discussione in grazia della stampa e di altri poderosi avvenimenti, ma non distrutto ancora poichè servì dopo e serve tuttavia all'insegnamento teologico. Ritter mostra di non aver bastantemente avvertito a ciò, facendo poco caso del sillogismo aristotelico.

Il sillogismo, nella sua compitezza, non è altro che la combinazione e l'espressione concettuale delle relazioni fra tre giudizii riuniti; gli è un argomento mercè il quale, dipartendoci da una verità generale, e questa sciogliendo ed applicando, noi giungiamo ad una conclusione men generale, ma non meno vera della prima, da cui essa vien prodotta. Codesto universal modo di ragionamento, ridotto alla sua precisa forma, per il quale i principii nel discorso collegansi immediatamente alle conseguenze, consta di soli tre termini, de' quali i primi due sono il soggetto e il predicato della proposizione che vuolsi dimostrare, e il terzo è termine assunto per paragone onde verificare la convenienza o sconvenienza de' primi due termini fra loro: questi sono chiamati *maggiore* e *minore*, il terzo *mezzo*. Codesta sorta di ragionamento, se non nella forma, almeno nella sua sostanza, è inevitabile in qualsivoglia genere d'investigazione, e scaturisce naturalmente da ogni enunciato sia scientifico o volgare: la stessa geometria non è che una concatenazione di sillogismi. La forma analitica del sillogismo, quale ci fu tramandata, non è che un frutto di sottile e perspicacissima osservazione; è un artificio per fissare con un modo dimostrativo e sensibile una invariabil legge: chi parlasse in sillogismi, nel significato dell'arte logica, sarebbe uno stucchevolissimo ragionatore, ma però qualunque ragionamento è riducibile a sillogismo. Quando Torricelli avvisava la natura dell'aria, per un esempio, e pronunciava esser essa in tutto simile ai corpi, e conchiudeva quindi dovere la stessa anco esser pesante, il discorso della sua mente e l'esposizione del suo trovato fu per l'argomentazione il seguente: *Tutti i corpi sono pesanti; ma l'aria è un corpo; dunque pur essa è pesante.*

Nè codesta forma del sillogismo si adatta solo ai ragionamenti esatti ed agli erronei; gli affetti e le passioni vanno ancora suscettivi di quell'applicazione, avvegnachè ogni modo d'essere dell'uomo in tanto è conoscibile in quanto informasi da ragione; ed è spiegabile da questa perchè le umane facoltà e modificazioni sono tutte vincolate a quei destini che per noi sono leggi non mai declinanti da quell'ordine supremo ond'emanarono. La logica delle passioni, gli è vero, è talora ingiusta e tendente ad un assolutismo senza freno; ma il diritto e il torto, la verità e il sofisma non possono discernersi che dalla ragione, arbitra immanchevole de' principii come de' fatti.

La scienza moderna, investigando con tanto ardore e con sì prosperi successi la storia, e cercando di scoprire i legami naturali, politici, linguistici e filosofici de' popoli fra loro, ha messa in campo anco la questione, se il sillogismo peripatetico proceda dall'India, o se l'India lo abbia tolto alla Grecia. Codesto punto storico non è tuttavia abbastanza chiarito; ma le prove recate in mezzo dai critici già danno a presumere che le opinioni indiane non siano state senza influenza sulla filosofia de' Greci: se non fosse smentito aver Aristotele accompagnato Alessandro nell'India, si avrebbe una prova di più onde credere, a cagion d'esempio, che il Niaya di Gotama abbia influito sulle argomentazioni d'Aristotele, se però codest'Indiano non è posteriore a quell'avvenimento. Ma, o sia che in altra guisa la dialettica di Gotama penetrasse in Grecia, o che Aristotele giungesse colle sole forze della sua mente a quelle logiche scoperte, fatto si è che gl'Indiani conservarono, oltre molti altri, un documento nel quale si ravvisano determinate e insegnate le categorie, l'induzione ed altre forme argomentative. Il Niaya di Gotama ha due significazioni nella filosofia indiana; esprime argomentazione, ragionamento, sillogismo, ec., e la scuola ancora che seguì la dialettica di Gotama. Di codesto monumento logico siam debitori a Colebroocke, il quale ne offerse degli estratti in lingua inglese, aprendo così all'Europa un nuovo campo di osservazioni nella storia della filosofia. L'induzione, secondo Gotama, componesi di diversi termini; l'induzione completa poi, l'intiero sviluppo di un argomento, ha cinque termini (ci serviamo delle citazioni secondo Cousin e Ritter):

1.° La *proposizione*, la tesi da provarsi: — *questa montagna è ardente*;

2.° La *ragione*, il principio su cui regge l'argomento: — *perchè essa fuma*;

3.° L'*esempio*: — *ora ciò che fuma è ardente, testimonio il fuoco della cucina*;

4.° L'*applicazione*, l'applicazione al caso speciale di cui trattasi: — *gli è lo stesso della montagna che fuma*;

5.° La *conclusione*: — *dunque questa montagna è ardente.*

Per psicologica e storica analogia bisogna indurre che la filosofia nell'India fosse già avanzata di molto quando Gotama pose codeste basi all'argomentazione; ma non tanto però che l'analisi applicandovisi non vi trovi inutili alcune parti; quindi la forma perfetta del sillogismo aristotelico ci autorizza a levare dal Niaya due termini, perchè di troppo, e a ridurlo così. — Ciò che fuma è ardente, testimonio il fuoco della cucina; gli è la stessa cosa della montagna che fuma, dunque questa montagna è ardente. — Nè solo il Niaya noi ritroviamo in Gotama, come già dicemmo, ma eziandio le categorie, che quel filosofo chiama *idee semplici*, punti di veduta generali, perchè lo spirito con essi può considerare le cose: le idee semplici sono sei: la *sostanza*, la *qualità*, l'*azione*, il *comune*, il *proprio* e la *relazione*. Se non è storica, ancor più mirabile riesce la corrispondenza fra codesti due grandi argomentatori.

Bacone guerreggiando la filosofia di Aristotele e più particolarmente il sillogismo, combatteva in certo modo quegli stessi principii ch' egli instituiva per l' adattamento della filosofia ai tempi moderni: si condusse alla foggia degl' impetuosi, ciecamente confondendo il bene col male, cioè i principii ragionevoli della dottrina aristotelica cogli abusi che ne provennero. Il sillogismo non poteva abbatterlo Bacone secondo il suo vero assunto, nè alcuno il potrebbe; ma era venuto allora il tempo di sostare dall' intemperante applicazione sillogistica: togliere codest'esorbitanza, al che intese non solo il cancelliere inglese, ma prima di lui, in Italia, il Bruno e il Galileo; rivivificare il metodo, estendere l'osservazione era l'opera del secolo di Bacone, e questi vi contribuì gran parte, checchè ne dica il De Maistre, il quale, strascinato da una critica quanto insultante altrettanto poco circospetta, non si fa debito di rendergli quella giustizia che la voce di tutti gli scienziati da gran tempo comanda. Bacone nondimeno, è necessario osservarlo, ha molti riscontri con Aristotele; il suo *Novum Organum*, oltre al portar in fronte lo stesso titolo che fu dato alle opere dello Stagirita sulla logica, *Organon*, insegna la parte *instrumentale* della scientifica investigazione; come Aristotele, Bacone raccomanda l' induzione, e ciò che sorprende si è ch'egli somiglia ad Aristotele persino nelle insufficienti e anco nelle cattive osservazioni sulla natura. Aristotele affermava i corpi celesti essere eterni perchè incorruttibili, incorruttibili perchè sferici e dotati di circolar moto; e Bacone proponeva, fra le cento, questa stramba spiegazione: — Perchè la salamandra spegne il fuoco? Perchè essa è dotata di una facoltà estintiva, naturale effetto della quale si è lo spegnere il fuoco. — Non pare che Molière abbia avuto di mira quest' arcana risoluzione quando fa dire al suo Medico « *opium facit dormire, quia habet virtutem dormitivam?* » E delle siffatte Bacone ne ha molte, benchè a' suoi tempi fossero famosi il monaco Bacone, Copernico, Keplero, Galileo, ed altri insigni sperimentatori e matematici. Ma Bacone in mezzo alle sue bizzarrie ha pur sempre la meritata riputazione (non contestata neppure dal De Maistre nelle Serate di Pietroborgo) di aver additata con grandi ed evidenti precetti la strada maestra della natural filosofia sperimentativa, e di aver lasciato ai posteri, fra i molti bellissimi insegnamenti, quest' immortal dettame: *Ea demum est vera philosophia quae mundi ipsius voces quam fidelissime reddit, et veluti dictante mundo conscripta est.... nec quidquam de proprio addit, sed tantum iterat et resonat.*

IV. *Delle altre opere di Aristotele.* — Perchè lo Stagirita era attentissimo pensatore, e volgeva le sue grandi attitudini a tutte le materie interessanti il filosofo, lasciò quindi numerosi scritti, non che intorno la logica, sulla metafisica, la storia naturale, la fisica, la poetica, la rettorica, la grammatica, la morale e la politica: « suo scopo era, come si esprime il Buhle, di dare una enciclopedia compiuta di tutte le cognizioni umane che si avevano al tempo suo. » Della metafisica e della logica di Aristotele abbiam sufficientemente parlato; pochi cenni perciò esibiremo intorno alle rimanenti opere di lui, per non dilungarci oltre i convenienti limiti. Egli gran rinomanza si procacciò nella qualità sua di naturalista; la sua storia degli animali manifesta una tale perspicacia d' ingegno e di ordinata classificazione che ancora oggidì essa viene ammirata dai più cospicui cultori della storia naturale, come ognuno se ne può chiarire consultandone le opere. Aristotele considera il bello sotto l' espressione delle forme da empirista, statuendo per supremo principio dell' arte la imitazione della natura; massima non priva di una gran verità, ma che per certa limitazione di significato produsse ancor più limitate interpretazioni, e venne travagliosamente oltrespinta e malmenata dalla turba dei pensatori parassiti per contrapporla a quello ideale che fu sempre lo spavento de' piccioli intelletti. In morale, Aristotele è il corifeo del *ne quid nimis*, aforismo che in certe bocche è l'apogeo della stupidità e quella così comoda ed esatta regola onde si misura il poco sul poco; del resto, il precetto è saggio, ma purchè, come riflette il Cousin, « lo si faccia dipendere da un altro più alto e più fisso. » L' utile per il filosofo di Stagira è principio e base della politica, e cotal pen-

samento di esso attraversa tanto direttamente la questione della schiavitù, che ad Aristotele riesce più che agevole il far degli uomini due classi, l'una che nasca libera e l'altra schiava: codesto non generi meraviglia, mentre lo stesso Platone, il quale poneva a fondamento de' reggimenti politici la giustizia, giunse alla medesima dolorosa conseguenza. In que' tempi era già un progresso il mettere in discussione quell' argomento; ma risolverlo toccava al vangelo e alle vicissitudini ulteriori della storia. Infine, sono tra' più ragguardevoli insegnamenti aristotelici le preparazioni alla logica determinate sulle forme grammaticali del discorso, nel quale Aristotele ravvisando la dipintura delle idee, voleva che di quivi cominciasse l'apprendimento della filosofia.

V. *Vicende della filosofia peripatetica.*— Sono degne veramente di seria riflessione le sorti che le possenti dottrine incontrano nel nascer loro e svilupparsi. Si presentano dapprima sotto dati concetti e forme agl' intelletti più facoltativi, assumono indi in diversi individui un carattere antagonistico, e suscitano di poi un gran moto di contrarie conseguenze nelle schiere de' studiosi che traggon dietro ai pensamenti de' più singolari ingegni; e l'evoluzione completa di due distinte dottrine conduce in fine mai sempre al punto primo di partenza nella posizione de' problemi filosofici, ma col vantaggio però di ravvisarlo più luminoso, più vasto; come avviene di chi, movendo i passi da poco elevata altura, scenda in una valle per muovere indi su più erto colle. Codesta fino al presente secolo fu la vicenda dell'umano pensiero agitantesi a meglio conoscer quelle leggi che lo governano, e a coglierne que' frutti che, sono perpetuo desiderio dell' uomo che si esplora nella profondità de' proprii istinti e della propria ragione. Però nel mondo moderno la socievolezza essendosi meglio insinuata nella filosofia, di quello che nell' antichità, poichè da una parte le scienze fisiche sono in continuo progresso di grandi ed utili scoperte, e le morali per l' altra tendono evidentemente ad abbracciare la vita umana in relazione alle più proficue instituzioni; così una ragionevole speranza ci promette che gli studii della filosofia debbano ognor più addentrarsi nella cognizione dell' uomo per farlo migliore assecondando in tal modo quello spirito di benevolenza che il precetto evangelico dell' amore ha infuso nella società. Teofrasto, per testimonianza di Cicerone, cominciò a estravagare dalle aristoteliche dottrine ora col divinizzare la mente (fin qui egli si stava quasi col maestro), or il cielo, or il sistema astronomico, e statuendo nella sua opera de' *Caratteri* la virtù nella felicità. Dicearco insegnò, per dirlo colle stesse parole del romano oratore nelle Tusculane — *nihil esse omnino animum, et hoc esse nomen inane totum* —. Aristossene, detto il musico, considerò l'anima come una vibrazione del corpo — *quamdam velut in cantu et fidibus* —, secondo il medesimo Cicerone. Stratone, chiamato il fisico, fece finalmente di Dio ciò che Aristossene e Dicearco fatto avean dell' animo; lo confuse colla natural potenza, *sed careat*, soggiunse l'Arpinate, *omni sensu ac figura*: sostenne quindi essere il mondo un puro e fortuito meccanismo; non avervi bisogno di Divinità; il vero e il falso, la virtù e il vizio risiedere nelle parole solamente; nessuna cosa preordinata. Codesti furono i più distinti peripatetici, codeste le dottrine che, abusando di Aristotele, trassero dagl' insegnamenti di lui alcuni uomini più intenti a profittare di qualche espressioni inesatte, di qualche giudizio affrettato, anzichè propensi ad accorgere nelle dottrine del maestro ciò che poteva emendarne la falsità e la debolezza: importantissimo insegnamento! La ragione guida al vero, e la logica prepotenza all' assurdo.

L' epicureismo, tre secoli circa innanzi l' era cristiana, fu una emanazione e un parzial risorgimento della filosofia peripatetica.

L'Europa deve a Carlomagno e alla dominazione degli Arabi in Ispagna la cognizione degli scritti d' Aristotele; prima l' *Organum*, e le altre opere di poi, cominciarono allora a divulgarsi, e indi a più compiutamente spiegarsi nelle scuole spagnuole, centri dell' intellettual moto. Gli Ebrei parteciparono a codest' ardore per gli studii filosofici e furono gli strumenti in Europa della propagazione delle arabe dottrine, e delle opere dello Stagirita. La logica di Aristotele fu tosto ben accolta, e a poco a poco supplantò quella di Agostino. L'entusiasmo degli Arabi esaltò indi la scolastica, e parvero in que' tempi verificarsi queste parole di Averroe: —*Aristotele ci fu datò da Dio per insegnarci quanto può esser conosciuto; Aristotele fa sapiente ognuno in proporzione che si sa approfondirne i pensieri.* — Verso la fine dell' undecimo secolo l' argomentazione aristotelica dominava l' insegnamento cristiano nei conventi e nelle università; e mentre la persecuzione de' maomettani sommoveva in Europa lo spirito religioso e guerresco per la liberazione de' luoghi santi, l' influenza orientale, e la logica d' Aristotele preparavano que' dibattimenti scolastici, che produssero una vera guerra di intelligenze e di passioni. Alcuni teologi però si mantennero fedeli alla maniera esplicativa de' padri della chiesa, i quali in generale dichiararonsi avversi alle forme argomentative, e si chiamavano *doctores biblici*, a differenza degli altri, i quali veni-

vano nominati *doctores sententiarii et novi*; sì negli uni che negli altri però la scolastica consisteva ne' principii dommatici della religione spiegati per una parte secondo il metodo tradizionale de' padri, e per l'altra argomentativamente. Fra i più celebri interpreti di Aristotele e discreti adopratori del sillogismo spiccano in quel primo periodo s. Anselmo, e nel secondo s. Tommaso di Aquino. Erigene Scot, Berenger, Roscelino e Abelardo appartennero ai primi novatori, ai più sfrenati dialettici; tutti codesti, e con esso loro anche Pietro Lombardo novarese, il maestro delle sentenze, furono condannati da concilii, cominciando da quello di Valenza nel nono secolo contro lo Scot fino all' ultimo di Parigi contro Amaury nel 1204. La scolastica si divise poi in opposte sette filosofiche, e il povero Stagirita, per dirla col Genovesi, *dovette essere ad un tempo okamista, scotista, tomista, neutralio, e si avevano a tirare le sue parole come i cuoi.*

Ma l' *ipse dixit*, le questioni del nominalismo e del realismo e i farneticamenti tutti degli animi o troppo caldi o troppo freddi, finirono in una calma foriera di un avvenimento clamoroso nella filosofia e comprendente due solenni fatti; il cominciamento cioè dell' osservazione e delle sperienze meglio dirizzate nelle scienze naturali, e la insurrezione contro le argomentazioni d' Aristotele: Ruggiero Bacone, naturalista scopritore e martire della scienza, alunno di Duns Scot e protetto da Clemente IV, aveva dato il segnale del gran rinnovamento. La presa di Costantinopoli e indi la riforma aprirono poscia un nuovo campo alla discussione; le opere di Platone e le eccedenze della scolastica somministrarono nuove armi contro i sillogismi aristotelici. Ma, come avviene di ogni dottrina lungamente rispettata, l'aristotelismo fortemente oppugnato da Lutero, da Nicola di Cuss, da Ramus, dal Patrizio e da Giordano Bruno, trovò difensori nel Vanini, nel Telesio e nel Campanella finchè comparvero Bacone, Cartesio e Gassendi i quali diedero gli ultimi colpi al colosso di Stagira, e da allora Aristotele fu confinato nella storia, terminando per lui ogni rappresentanza nella filosofia pubblicamente trattata.

Raffreddatasi la gran lite, si cercò più modernamente di rendere con miglior avviso allo Stagirita quella giustizia che veramente gli si compete: l' Alemagna adoperò la sua critica universale e paziente nel collazionare e coordinare le opere di quel filosofo; e la Francia e l' Italia unironsi con essa a giudicarlo con quella saviezza che starà come documento de' recenti progressi, e della quale profitteran certo i prudenti cultori della filosofia. Brucker, Tennemann, Buhle, Cousin e Rosmini hanno assegnato allo Stagirita quel posto che una giusta e illuminata riverenza gli meritarono nella storia de' grandi pensamenti.

Finalmente, perchè i fatti poderosi, anche dopo cessata la loro influenza sociale, provocano in chi bene non li considera un amore o un' avversione eccedenti ed inopportune, nel 1835 un ingegno elevato, il Bautin, sorse colla sua opera, *Filosofia del Cristianesimo*, a nuovamente combattere l' argomentazione aristotelica tuttavia in uso nei seminarii, non avvisando bastevolmente che gli scrittori ecclesiastici l' hanno già da un pezzo smessa nelle pubbliche trattazioni religiose: e codesto è il punto veramente interessante della questione ch'egli sollevò; — e nell' anno successivo 1836 un' opera postuma di De Maistre, *Esame della filosofia di Bacone*, venne a denunziare al secolo il Cancelliere inglese qual ignorante e sragionatore, cercando di riporre lo Stagirita sull' antico trono donde fu sbalzato: ma quell' alto intelletto non comprese la forza dei fatti irrevocabilmente compiti. Se Bacone fosse stato quale il suo critico studiasi di mostrarcelo, tutti gli scienziati che lo meditarono e ne raccomandarono gl'insegnamenti sarebbero una turba d' impostori o d' imbecilli, e Bacone un assurdo. Siamo piuttosto equi, e, rispettando tutti gli uomini sommi, non dineghiamo ad Aristotele nè a Bacone quell' energia che dispiegarono nei fatti scientifici, i quali noi verificar possiamo nella fonte stessa de' loro pensieri, nelle opere cioè che ci lasciarono e nelle numerose derivazioni da esse: que' genii furono come lo scoppio che risveglia gli echi dei monti e si prolunga lontan lontano.

VI. *Conclusione.* — Concludiamo coi giudizii che la storia della filosofia ha pronunciato sul merito complessivo del filosofo di Stagira e su quelle scemezze ed eccedenze che imputar possonsi alle opere di esso e che noi cercammo, insiememente co' pregi grandissimi di lui, di brevemente raffrontar a que' principii di universale e social filosofia che più evidentemente sembranci condur la ragione alla conoscenza intima de' fatti; cioè alla natural e ragionata dimostrazione di quei componenti, onde dall' individuo, dai popoli e dalla storia viene attestata la più veridica considerazione di nostra umanità. « Il genio di Aristotele (così si esprime Herder nell'opera *Idee sulla Filosofia della Storia dell' Umanità*) è forse il più penetrante, fermo e profondo che giammai siavi stato: la filosofia di esso, per dir vero, piuttosto alle scuole s'adatta anzichè alla vita pratica, ove soltanto badisi agli scritti di lui che ci pervennero, e all' uso che fatto ne venne; ma la ragion pura e la scienza sonosi siffattamente arricchite delle opere di esso, che solo

egli in tale sfera regna come il monarca dei secoli ». « Il filosofo di Stagira, (lasciò scritto il Buhle) andò senza dubbio debitore ai suoi predecessori e contemporanei di molti materiali della sua logica; ma considerata come scienza, essa è tutta opera sua, e gli dà un diritto alla immortalità, che la invariabil natura della scienza stessa assicura e difende da ogni contrasto. » Nessuno storico della filosofia impugna cotal carattere scientifico assegnato da Herder e da Buhle allo Stagirita; ma tutti convengono poi che il criterio aristotelico, ponendosi tra l'idealismo e il sensualismo, penda sovente da questa ultima parte. « Non bisogna infine dimenticare (sono parole di Cousin) che Aristotele è il creatore della prosa filosofica; poichè quanto l'ideale signoreggia nello stile di Platone, altrettanto domina il rigore in quello d'Aristotele. Ma siccome viene a Platone rimprocciato, in alcuni luoghi, un cotale sfoggio poetico, così ad Aristotele può rimproverarsi una cotale aridità. Se l'uno abusa dell'astrazione e generalizzazione, abusa l'altro dell'analisi, di codesto talento di decomposizione all'infinito il quale, esercitandosi ad un tempo sopra le idee e i segni loro (avendo Aristotele assai bene accorta l'influenza di essi), riesce alcuna volta ad un'eccessiva sottigliezza, e tutto metodicamente riduce in impercettibil polvere; mentre Platone anche quando si svia nelle alte regioni, è sempre da splendenti nuvole circondato. » Così alto fu innalzato il filosofo di Stagira; e di esso non ci rimasero, com'è giudizio comune de' critici, se non se le minori opere!

Gli è certo che i Greci facevano stima dell'Egitto e dell'India: se venisse ancora solidamente provato avere la filosofia di que' paesi, e principalmente l'indiana, influito sopra i pensieri della Grecia, sussisterebbe, fra i tanti, un argomento di più sulla dominazione dal genio dell'Oriente esercitata sopra le nazioni dell'Occidente. Ma la Grecia, Roma, le crociate, il commercio europeo e le missioni in Asia e in Africa sono eziandio nella storia incessanti proteste contro l'oriental dispotismo. La scuola alessandrina, gli Arabi e gli Ebrei furono gli strumenti della fortuna d'Aristotele quand'egli signoreggiò la scolastica; ma l'attività europea la vinse un'altra volta contra l'oriental invasione. Adesso il genio europeo ferv' esso per conquistar l'Asia e l'Africa alle sue instituzioni: Leibnitz scriveva a Luigi XIV un progetto di conquista sull'Egitto, già tentata da Luigi IX; ma le sue parole non ottennero fede se non se in un Bonaparte. Questi anco sulle rive del Nilo spiegò la sua militar possanza, e colà, *dove si fanno i gran nomi*, com' egli diceva dimenticando sè stesso e tutto immergendosi nelle memorie della storia, protesse la scienza europea che a' piedi delle piramidi interpretava quel misterioso Egitto. Mehemed-Ali e Mahmut raccolgono ora (1838) i frutti di quel contatto tra l'Oriente e l'Occidente. Algeri, divenuta conquista francese, sta combattendo contro le tribù che Napoleone tentò di secretamente unire onde di un sol colpo abbatterle od assoggettarle; ma la Russia fu l'ultimo termine delle imprese di lui. Così l'Europa è diventata essa la maestra delle nazioni, il centro delle grandi operazioni: essa ha sostituito una filosofia più libera, più utile, più progressiva a quella, per tanto tempo dominatrice, dello Stagirita, che l'Alighieri nominava « maestro di color che sanno. »

Michele Parma.

ARISTOTELISMO. *Ved.* Peripatetici

ARITMETICA, dal greco ἀριθμος, *numero*: è quella parte delle matematiche che considera le proprietà dei numeri, ed insegna a calcolare con essi esattamente, con facilità e prontezza. È l'aritmetica base a tutte le scienze matematiche, imperocchè i rapporti d'ogni specie di quantità si riducono alla fin fine a numeri. Newton definì il numero siccome un *rapporto*; definizione giustissima, quale avremo campo di riconoscerla parlando del Numero. L'unità è la base dei numeri, l'elemento loro, od ogni numero qualunque può essere diminuito ed accresciuto a piacere levando od aggiungendo ad esso delle unità. Nessuno ben definì l'unità, ed anche ne' più recenti trattatisti d'aritmetica regna su di ciò non poca oscurità e contraddizione; altro argomento che riserviamo all'articolo Numero. I numeri sono presentemente designati, in Europa ed in quasi tutta la terra, per dieci figure le quali dagli Indiani passarono agli Arabi, ed indi in sul finire del decimo secolo ne vennero a noi per lo mezzo di quel Gerberto che fu poi papa Silvestro II: invenzione semplicissima e di grande utilità, per cui fa grand'onore allo spirito umano, imperocchè con queste sole dieci figure, solo cambiandole di sito, si esprimono tutti i numeri possibili. Le quantità poi espresse dai numeri o sono concrete o sono astratte: di qui le due maniere di considerarle: di qui l'aritmetica per la prima, l'algebra per la seconda. L'algebra è, come l'abbiamo veduto, un'aritmetica generalissima, universale, ed invece d'individuare una quantità con un simbolo la abbraccia comunque e qualunque voglia mai essere. Ecco impertanto che quanto sull'algebra abbiamo detto, ed all'aritmetica si vien riferendo, tanto più che il detto allora sulle vie più universali abbraccia per ogni modo possibile i casi tutti particolari. Quindi il lettore vorrà rapportarsi a quell'articolo, per avere un'idea dello spirito della scienza del calcolo delle quantità così astratte come concrete (*Ved.* Algebra). Le operazioni che fa

l' aritmetica le fa auche l'algebra con più generalità; ed ai singoli casi abbiamo chiamato e chiameremo le soluzioni numeriche od aritmetiche a maggiore sviluppo e chiarezza delle algebraiche: tornarle ad accennare qui sarebbe un inutile ripetersi. E pertanto si veggano gli articoli ADDIZIONE, SOTTRAZIONE, MOLTIPLICAZIONE, DIVISIONE; nonchè RAPPORTO, QUANTITA', GRANDEZZA, ALLIGAZIONE, PROPORZIONE, RADICE, EQUAZIONE, ecc., in una parola tutti quegli articoli che risguardano i principii e le operazioni delle due scienze sorelle, ai quali, nel loro complesso, è riservata la trattazione piena dell' argomento.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARITMETICA POLITICA. *Ved.* STATISTICA, INTERESSI, ANNUALITA', POPOLAZIONE, MORTALITA', ecc.

ARITMETICA DEI SENI. *Ved.* TRIGONOMETRIA.

ARITMETICA (PROGRESSIONE) è il nome alquanto impropriamente dato ad una serie di numeri che cresce o decresce a passi eguali, come 1, 2, 3, ecc. ; 2, 4, 6, ecc. ; 1 1/2, 2, 2 1/2, ecc. La differenza tra due termini successivi essendo *comune* a tutti, si chiama comun differenza. I *dati* che distinguono una progressione aritmetica da un' altra, sono il *primo termine*, la *comun differenza* ed il *numero dei termini*: da questi riesce facile trovare, l' ultimo termine e la somma di tutti i termini. Per trovare l'ultimo termine, moltiplicasi la comun differenza pel numero dei termini meno uno, ed al prodotto s'aggiugne il primo termine. Per trovare la somma di tutti i termini, prendasi

il numero dei termini,

la somma del primo e dell' ultimo, e

moltiplichisi la metà dell'uno, cosa [la più conveniente, per l'altro. Così avendosi 100 termini di ciascuna delle due serie

3	6	9	12	. . ecc.	(A)
1	1 1/2	2	2 1/2	. . ecc.	(B)

Per trovare l'ultimo o centesimo termine di (A), moltiplico 3, comun differenza, per 99 (100—1) ed aggiungo 3 primo termine, il che dà 300. Similmente per trovare l' ultimo o centesimo termine di (B), moltiplico 1/2 per 99 ed aggiungo 1, il che mi dà 50 1/2. Per le somme abbiamo

	(A)	(B)
Numero dei termini	100	100
Somma del primo e dell'ultimo . .	303	51 1/2.

Moltiplico la metà di 100 per 303 e per 51 1/2, donde ho 15150 per la somma di (A), e 2575 per quella di (B).

Algebricamente, sia a il primo termine, x la comun differenza, ed n il numero dei termini. Sia z l' ultimo termine ed S la somma. Avremo

$$z = a + (n-1)\,x\,;$$

$$S = 1/2\,n\,(a+z) = na + n\frac{n-1}{2}\,x.$$

Da cui viene che, date tre lettere, si possono rinvenire le altre due. Per la teoria di cui quest' articolo fa parte, *Ved.* SERIE, DIFFERENZA, INTEGRAZIONE.

FALCONETTI, *pad.*

ARITMETICA (PROPORZIONE) è quella relazione che corre fra quattro numeri, il primo e secondo dei quali hanno la stessa differenza che il terzo ed il quarto. Così:

1	2	81	82
7	3	16	12
2 1/2	3 1/4	1 3/4	2 1/2

sono diversamente in proporzione aritmetica, ed in ciascuna proporzione la somma degli estremi è eguale a quella dei medii. Così: 12 + 7 = 3 + 16.

FALCONETTI, *pad.*

ARITMETICHE (MACCHINE). Vi sono di quei trovati che fanno grandissimo onore alla finezza e perspicuità dello spirito umano, ma che sono e saranno sempre chimere per rispetto alla utilità che non n' attende nella pratica applicazione. Tanto è vero che in ogni invenzione a due usi s' ha ad aver sempre riguardo: all' ingegno che esercitò di quest' essere pensante, ed al vantaggio reale che arrecherà. Principio questo da chi pensa giusto subitamente inteso, e che nel fanatismo generale alzatosi alle tante apparizioni del nostro secolo meccanico, molte ne detronizzò, e ne spogliò di quell' aura di favore inconsiderato che lor teneva vece di tutto, e al mondo illuso ne addimostrò la perfettissima e sconfortante nullità; per cui si aggiunse una pagina alla storia dell' intelletto umano, non una virgola a quella del vantaggio sociale, del positivo. Esempi non mancherebbero a sostenere l' assunto: pur troppo ne sarebbe d' avanzo; ma senza scervellarsi qua e colà, l' esempio l' abbiamo: ce lo somministra il subbietto che ci condusse a queste considerazioni, e che loro servirà di riprova. Certo è che la noia dei calcoli aritmetici, la frequenza degli errori in cui troppo spesso si cade col pericolo di rifare una e più volte il penoso lavoro per un solo errore, per discoprire dov' è, la lunga esercitazione e lo studio che addimandasi al ben calcolare, queste ed altre simili ragioni è certo che portarono alla mente il quesito di tor via ogni imbarazzo e con macchine eseguire tutte quelle calcolazioni di cui il negoziante, l' artiere, ogni individuo della sociale famiglia abbisogna tuttodì. Dov' è che lo spirito umano siasi di proposito misurato e ne sia uscito collo scorno? Il celebre Pascal, quella mente gigante, ideò la prima di queste macchine da far conti, e dopo di lui cercarono di semplificarla (1) Boitissendeau, Leroy e Diderot. Questi macchinismi sono descritti

e figurati con tutte le particolarità nella Enciclopedia francese, e di là apparisce quante parole siensi spese a dare una idea di tali macchine che sono in verità il tipo del complicatissimo più superlativo. Il mondo rese giustizia al merito del grande inventore e di quelli che sulle sue orme perfezionarono il suo trovato; ma le macchine restarono in qualche gabinetto di curiosità, e sulle pagine di una grand' opera la quale pure confessa ciò che noi abbiamo detto. Venne poi un Thomas di Colmar con altro macchinismo: ingegnoso non meno dei primi, non meno di essi proscritto dall' uso: anche questo è descritto nel Bollettino della Società d' incoraggiamento, del 1822. Nè miglior sorte incontrò l' *aritmografo* di Gatbey, già descritto pure e figurato nel medesimo Bollettino a pag. 49 del 1816. Ci ricordiamo ancor tutti dell' ultima macchina aritmetica, la sua buona parte complicata, che in questi ultimi anni il nostro falegname Milanese produsse: tutti i giornali se ne impossessarono con avidità, ne empirono non poche colonne, ne fecero tavole in rame e poi . . . . gloria somma dello spirito umano, utilità niuna! Girate pure per tutto, nelle città stesse dove nacquero simili trovati e che di conseguenza n' hanno ad avere maggior amore, girate per tutto, e la penna ed il foglio troverete soli e consueti strumenti nelle calcolazioni. Bisogna per un momento figurarsi quante combinazioni si ponno fare coi numeri, come ad ogni momento si presentino casi nuovi sulle soluzioni, a quanti ripieghi faccia duopo ricorrere per facilitare i conti complicati, e quindi di quanta intelligenza sia in ciò mestieri; e sarà ben facile convincersi, se non della impossibilità, della difficoltà somma e del nessun utile di queste macchine da far conti. Cogli automi si possono imitare molti movimenti umani: sappiamo del suonator di flauto, del giuocatore di scacchi, degli automi che ballano sulla corda: con macchine complicatissime si fa tutto ciò, a grande onore dell' intelligenza umana; ma in pratica, dio mio, in pratica! non è meglio suonar il flauto a dirittura colla bocca? e se un automa potrebbe scender le scale con un lume acceso, non è più corta prendere un servitore che vi rischiari la scala di notte? Altrettanto dicasi delle macchine aritmetiche; ammirabili, ma buone a nulla. Tutto al più nelle operazioni cardinali dell'aritmetica, somma, sottrazione, ecc.,ove non sono accidenti ma solo, ed anche questa non poco complicata, la combinazione dei numeri in più ed in meno; tutto al più in questi casi si potrebbe trarne qualche limitato costrutto. Ci dimanderà forse taluno perchè in questo articolo non abbiamo aggiunto veruna descrizione di macchine aritmetiche, nè una tavola ne abbiamo dato: indicammo le fonti ove i curiosi possono averne oziosa notizia, e del resto ci scusino le prime parole che ponemmo in fronte all' articolo. — In Inghilterra si fa grande uso di due regoli per questi conti, i quali chiamano colà *Slinding-rule*; invenzione di Gunther. Furono perfezionati e combinati in modo da trarne del vantaggio. Ne parleremo a parte. *Ved.* REGOLI DA CALCOLARE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARITMETICO (COMPLEMENTO) è quello di che un dato numero manca per giungere alla prossima denominazione decimale più alta. Cosi, ciò che 7 manca a 10, ossia 3; 32 a 100, ossia 68; 159 a 1000, ossia 841; 0,017 ad 1, ossia 0,983: sono complementi aritmetici di quei numeri. Il miglior modo di trovarli è di cominciare dalla sinistra, sottrarre ogni cifra da 9, e l' ultima cifra significativa da 10, come ne'seguenti esempi che inchiudono tutti i casi:

Numeri	17634	19,0018	1734000
Complementi aritmetici	82366	80,9982	8266000

FALCONETTI, *pad.*

ARITMETICO (MEDIO). Per medio aritmetico s' intende quel numero o frazione che sta tra due altri ed è egualmente distante da entrambi. Così il medio aritmetico tra 6 e 14 è 10. Per trovare questo medio aritmetico, si prende la *metà somma* de'due numeri dati. Così quello di 4 e 17 è 10 1/2. Ma i numeri si dicono pure medii aritmetici tra due altri quando tutti insieme formano una serie di numeri egualmente crescenti o decrescenti. Così 8, 10, 12, sono tre medii aritmetici tra 6 e 14. Per interpolare qualunque numero di medii aritmetici tra due numeri, dividesi la differenza dei due numeri dati pel numero dei medii richiesti più uno, il che dà la differenza tra i medii. Così per interpolare quattro medii aritmetici tra 27 e 102, divido 75 (102—27) per 5 (4+1), ed ho 15. I medii quindi sono 27+15 ossia 42, 42+15 ossia 57, 57+15 ossia 72, 72+15 ossia 87. Se i medii sono frazionali, si tiene la stessa regola. *Ved.* MEDIA.

FALCONETTI, *pad.*

ARKANSAS, il maggior affluente del Missisipì dopo il Missuri, sorge nei monti Sassosi, ma non se ne conosce la fonte che alcuni congHietturano ai 42° di latitudine settentrionale e 113° di longitudine occidentale; al Missisipì si congiunge sotto 33° 56' di lat. e 93° 30' di long., dopo un corso che, comprese le giravolte, ascende a 2000 miglia. Probabilmente le fonti dell' Arkansas e del gran Rio del Norte son vicine l'una all'altra. La valle dell' Arkansas, presso le montagne, è confinata da alte rupi di arenaria; più giù queste scompariscono, e vi si vede una terra alluviale da ambi i lati per parecchie miglia; e più innanzi ancora sono a' fianchi della valle di gran precipizii. Lungo il margine del fiume crescono alberi di

considerabil altezza, ma le cime non s'alzano tanto da pareggiare il piano dalle due parti, e la discesa in quel profondo canale è in molti luoghi affatto impraticabile. Nell'Arkansas mettono foce parecchi grossi tributarii.

Arkansas (*Territorio d'*), uno de' territorii degli Stati Uniti, non ancora inalzato al grado di stato sovrano, confina collo stato di Missuri a settentrione, col Mississipi a levante, colla Luigiana al mezzodì, col Texas a libeccio, ed a maestro col territorio occidentale degli Stati Uniti e giace tra 33° e 36° 30' di latitudine settentrionale. La circonferenza n'è di circa 1320 miglia e la superficie si computa di 121340 miglia quadrate. Si può dividere in tre regioni fisiche, orientale, centrale ed occidentale: la prima sul Mississipi bassa e piana, generalmente coperta di folte selve, senz'acqua buona e quasi senza pietre; nella sezione centrale, il suolo comincia ad ascendere gradatamente, e le foreste sono sparse di prati; cominciano pure a comparire i monti, che vanno crescendo in altezza secondo che si progredisce verso occidente; monti che si chiamano Ozark. La porzione occidentale dell'Arkansas è un esteso terreno elevato che continuamente cresce in altezza secondo che corre a ponente verso i monti Sassosi: è un paese d'erba, quasi senz'alberi, traversato da lunghi corsi d'acqua che si uniscono al Rio Roxo ed al fiume Arkansas. Gli Ozark danno origine a molte acque, primaria tralle quali è il Wascita, presso la cui fonte sono quattro sorgenti calde principali: la più alta temperatura di 154° Fahrenheit, la più bassa di 132°. Il clima e le produzioni di questo esteso territorio variano coll'elevatezza della superficie e colla distanza dal livello del Mississipi. La più bassa regione lungo il fiume Arkansas va coperta da una folta foresta d'alberi e da impenetrabile intermezzo di arbusti e canne d'India; il suolo fertile produce cotone, grano indiano, melloni, patate dolci, ed alquanto tabacco; la cannamele non riesce tanto a settentrione. Il pesco, la vite, e varietà d'altri frutti vengono meglio del melo, che resta piccolo. Intenso è nell'estate il caldo, e l'incomodo dei moschito alle volte quasi insopportabile. La sola acqua buona da bere è quella di pioggia che si conserva in gran giare sepolte in terra; l'acqua del fiume, se si filtri, è d'uso, benchè molti abitanti sieno costretti a dispensarsi da tale processo. Abbondano nelle cupe foreste serpenti ed altri rettili velenosi. Nelle prime parti dell'anno il freddo è di sovente aspro per breve tempo, ed in quella stagione veggonsi accidentalmente e neve e ghiaccio. Terribili alle volte sono nella state i temporali, e la pioggia cade a torrenti. Il clima è insalubre, specialmente per chi vi venga di nuovo; e nella state ed in autunno prevalgono le febbri acute e biliose che alle volte riescono funeste. La regione degli Ozark si conosce solo parzialmente. Presso le sorgenti calde del Wascita, il suolo nella valle del fiume è di buona qualità, ed i monti più bassi, che non superano i 300 piedi, come pure la base dei più alti sono coperti d'un suolo di qualità mediocre. Si trovano nelle valli di questa regione la quercia nera e la rossa con varietà d'altri legni. Nella parte sassosa dei monti sono tre o quattro specie di viti che si dice producano grande abbondanza d'uve squisite. Cervi e lupi abbondano in quelle alte regioni, ed il gallinaccio silvestre è ancora numeroso sulle sponde del fiume Bianco. Le ricchezze minerali del territorio ancora si conoscono appena. Esiste per certo il ferro, e probabilmente vi sono piombo e rame, come può il sale abboudantemente prodursi dalle saline presso il Wascita ed altri luoghi.

L'Arkansas trae il suo nome da una tribù d'Indiani, probabilmente ora estinta, che parlava la lingua degli Osagi. Fu prima esplorato dai Francesi nel 1685. Tutta la Luigiana fu nel 1763 ceduta alla Spagna che la ritenne fino al 1800, in cui fu restituita alla Francia. Nel 1803 gli Stati Uniti comprarono la Luigiana per 15,000000 di dollari, ed a termini del contratto conteneva non solo lo stato così chiamato, ma ancora l'Arkansas, il Missuri ed il territorio di Maestro. Il posto d'Arkansas, sulla sponda sinistra del fiume di tal nome nel paese basso, è un vecchio stabilimento spagnuolo. Little-Kock, sede del governo, sta più su, sulla destra dello stesso fiume, ai 34° 43' di lat. settentr. e 94° 35' di long. occ. La popolazione nel 1830 era di 30388, de' quali 4576 schiavi. — Il governatore è destinato dal presidente col consenso del senato; dura in carica tre anni ed ha lo stipendio di 2000 dollari. Vi sono quattro giudici collo stipendio di 1200 dollari per ciascheduno. La popolazione dell'Arkansas consiste d'Indiani, alquanti Francesi, pochissimi Spagnuoli, Americani, ed altri avventurieri di tutti i paesi. L'educazione che esiste nel territorio, e la podestà delle leggi sono ancora troppo deboli per reprimere e punire gli atti di violenza personale che non sono insoliti. Delle tribù indiane ora esistenti nell'Arkansas non si può dir nulla di esatto. I Quapavi, Cioctavi, alcuni Osagi ed altre tribù ancora abitano il territorio. Gl'Indiani Ciccasavi si procurano nell'Arkansas un sito conveniente a loro abitazione.

Falconetti, *pad.*

ARKWRIGHT (Sir Riccardo), uno di quegli uomini che esercitato hanno potentissima influenza sopra la condizione della società incivilita, fu dagli uni considerato tra' massimi ingegni che abbia prodotto il genere uma-

no, dagli altri come uno scaltro raggiratore, abilissimo ad appropriarsi il frutto delle altrui fatiche. Non è nostro disegno entrare nei particolari della quistione, e molto meno di esporre le ragioni sopra le quali i contendenti si fondano per sostenere la propria opinione. Diremo invece tutto ciò che ne risulta positivo e quindi di più speciale interesse ad ognuno che contempli i progressi dell' industria umana. — Nacque Arkwright a Preston nel Lancashire il 23 dicembre 1732. I suoi genitori viveano umile vita, e siccome egli era il più giovane di tredici figliuoli, si può supporre che la sua educazione scolastica non fosse che sommamente meschina. Fu instruito nell' arte del barbiere, occupazione che ben poca distinzione prometteva; e probabil cosa è che se avesse continuato in quel mestiere, sarebbero rimaste addormentate, o forse anche spente del tutto dalle piccole cure che accompagnano una bassa professione e precaria, le facoltà della mente ch' egli offerì ed a cui attribuire devonsi i suoi grandi successi in vita. Verso il 1760, egli lasciò il mestier di barbiere, che avea sin allora esercitato nella città di Bolton, e si fece mercadante di capelli, articolo che raccoglieva viaggiando su e giù pel paese, e quando l' aveva convenientemente preparato, rivendeva ai parrucchieri. I profitti del qual negozio aumentarono, e s' allargò il circolo de' suoi avventori mediante un processo ch' ei possedeva per tingere i capelli e che dicesi fosse di sua propria scoperta, benchè intorno a ciò abbiansi buoni fondamenti per dubitare, non avendo egli mai applicato alla chimica. — Le sue prime pruove in meccanica furono un tentativo per trovare il moto perpetuo. Data così cotale direzione a' suoi pensieri, si può naturalmente supporre che, vivendo in mezzo ad una popolazione manifattrice, le continue domande delle cui produzioni la poneva in continue difficoltà quanto al procacciarsi il materiale principalmente richiesto a' suoi lavori, ei ne fosse condotto a pensare alla possibilità d' inventare una qualche macchina mediante la quale poter menomare o vincere siffatte difficoltà.

Al tempo a cui ci riferiamo, i tessuti di manifattura inglese chiamati calicò, fatti ad imitazione delle stoffe indiane e così appellati da Calicut, luogo di lor produzione, erano formati da un misto di lino e cotone: componeasi l' orditura di lino e la trama di cotone, essendosi trovato impossibile di ridurre, coi mezzi allora conosciuti, le fibre di cotone in fili bastantemente forti per usarne ad ordire. Il cotone per la trama in quel tempo si dava greggio dai capi manifattori, insieme col filo di lino, ai contadini che viveano ne' piccioli villaggi del distretto, i quali e pettinavano e filavano il fiocco e tessevano la stoffa. Le ricerche per simili tessuti presto si fecer sì grandi, che le donne della famiglia del tessitore, dalle quali eseguivansi i processi di pettinare e filare, non valevano a preparare trama sufficiente per tenere operativi i telai, ed il tessitore era costretto a cercar nuove mani per apparecchiare il cotone. Presto si giunse al limite cui potea esser portata questa specie di lavoro, e se non si fosse scoperto un qualche modo di filare più produttivo del mulinello, sola macchina allora conosciuta, bisognava che s' arrestasse ogni progresso della manifattura del cotone, o almeno ne sarebbe stato estremamente allentato. Guest, nella sua *Storia della manifattura del cotone*, ci dice che a quel tempo « non era rara cosa per un tessitore di correre tre o quattro miglia in una mattina, e chiamare cinque o sei filatori, prima di poter raccogliere trama che gli servisse pel resto del giorno. »

Fu detto che il cotone filato allora prodotto in tutta l' Inghilterra non eccedeva quello che a' giorni nostri vien dato da 50000 filatoi, ch' è la cencinquantesima parte del numero di quelli che ora si trovano in continuo esercizio. Non è nostra intenzione di discendere ad ulteriori particolari in questo argomento che sarà meglio circostanziato all' articolo Cotone *manifatto*; ma pur qualche leggera notizia dello stato delle cose precedentemente alla grande invenzione di Arkwright parea necessaria per dimostrare più chiaramente il vantaggio che da' suoi trovati derivò a quel paese.

Apparisce che dall' anno 1767 Arkwright si dedicasse intieramente al tema delle invenzioni per filare il cotone. L' anno appresso andò a Preston e si diede a costruire la sua prima macchina. A quel tempo la sua povertà era tanta che, essendo borghigiano di Preston, non potè votare ad una elezione finchè la parte cui dava il suo voto non gli somministrò un abito decente. Presto dopo passò a Nottingham, ed aiutato dai banchieri Wrights, indi dal fabbricatore di calze Need e dal suo socio Gededia Strutt di Derby, nell' anno 1769 ottenne la sua prima patente per filare co' cilindri, e Need e Strutt ne divennero soci di negozio.

Il primo mulino per filare il cotone secondo il metodo della patente di Arkwright fu stabilito a Nottingham ed era mosso da cavalli; ma nel 1771 ne fu costrutto un altro a Cromford, nel Derbyshire, a cui il moto era impresso dall' acqua.

Prima di quel tempo non ci era stato alcuno stabilimento di simile natura, niuno almeno a cui fosse applicabile il medesimo sistema di lavorazione; ed esso fortemente dimostra il giudizio e le facoltà mentali di Arkwright, che, quantunque fossero a lui del tutto nuove le particolarità delle manifatture e del commercio, introdusse alla bella prima un sistema, un ordinamento nelle sue opere sta-

to poi universalmente adottato dagli altri, ed il quale, in tutte le sue parti principali, rimase inalterato sino al presente.

La grande invenzione primitiva fu seguita da varii perfezionamenti e da combinazioni diverse di macchinismo, per cui gli fu ottenuta una seconda patente nel 1775. Ma il diritto suo a questa patente gli venne contrastato nel 1781, tanto che dovette sostenere sino a nove liti ad un tempo; ed altre contrarietà gli si opposero per molte parti e dai filatori suoi emuli, e per balzelli pubblici, e per altri pesi d'ogni natura. Ma finalmente ei vinse ogni opposizione.

Arkwright fu designato alto sceriffo della contea di Derby nel 1786, e presentando un indirizzo di congratulazione al re scampato sano e salvo dall' attentato d' assassinio fatto sulla sua real persona da Margherita Nicholson, ricevette l' onore del cavalierato. Non ostante il crescente danno che risentiva da un asma assai grave, da cui era stato in varie riprese afflitto fin dalla gioventù, sir Riccardo continuò a prestare incessante attenzione agli affari ed a soprantendere alle giornaliere operazioni de' vasti suoi stabilimenti, aggiungendo di tempo in tempo qualche perfezionamento al macchinismo, come esperienza ed osservazione suggerivano. Soggiacque finalmente ad una complicazione di mali, accelerata se non prodotta dalla sua vita sedentaria, e morì nella sua casa di Cromford il 3 agosto 1792, nel 60.mo anno dell' età sua, lasciando una facoltà di circa mezzo milione di sterlini.

Considerando le difficoltà in cui fu posto per la deficienza della sua primitiva educazione e per la sfavorevole tendenza del primo suo mestiere, si deve riconoscere essere Arkwright stato un uomo straordinarissimo. Anche senza invocare per lui l'onore d' essere stato inventor originale, onore che, sopra ottime riflessioni fatte sulle pruove in conflitto prodotte, ancora incliniamo a sentenziargli, possiamo per certo ascrivergli il possedimento d' una chiara mente e perspicace, come pure del più infallibile giudizio. I suoi divisamenti furono tutti condotti con arte e seguiti con energia; spiegò egli la più instancabile perseveranza in prosecuzione del suo oggetto sotto difficoltà che avrebbero abbattuto la massima parte degli uomini, ed ei forma uno tra gli splendidi esempi somministrati dagli annali di qualsiasi nazione, che i talenti, quando sieno così congiunti colla paziente energia e coll' industria perseverante, non mancano mai di assicurare al possessore di essi l' ultimo successo.

FALCONETTI, *pad.*

ARLECCHINO, maschera della commedia moderna italiana. Tutti i dizionarii enciclopedici parlarono lungamente d'Arlecchino, e non vogliamo sia dimenticato in questo italiano, nel quale ci studieremo d' indovinarne l'origine, ciò che non troviamo negli altri. L'Arlecchino, come le altre maschere, è in parte derivato dagli antichi: nelle commedie greche e latine si avevano dei caratteri buffoneschi che parlavano in dialetto, e gli Zanni greci portavano una maschera nera, sconcia, un abito a pezze di colore diverso, due scarpette senza pedule, testa rasa, breve cappello. Quando sulle tracce antiche si creò la commedia italiana, vi s' introdussero queste maschere, e specialmente il Ruzzante, il Colmo, il Cini fecero loro parlare i dialetti, come il veneziano, il padovano, il bergamasco: e di alcune è noto il primo che le rappresentò con destrezza, e vi diede anche il proprio nome, come chiariremo altrove (*Ved.* MASCHERE). Ora si può credere che uno il quale chiamavasi Arlecchino, e rappresentava alcune di queste maschere, salisse a molta celebrità per la sua bravura, parlando un dialetto che tiene del bergamasco; perciò vi diede il proprio nome che restò ai successori. Infatti, il primo Arlecchino di cui troviamo memoria fu un capo comico, che recitava alla corte di Madrid ai tempi di Filippo II, e levò di sè gran rumore sostenendo i caratteri burlevoli, ed aveva le grazie dei grandi.

Questi fu forse il primo comico che diede colla sua bravura il proprio nome al personaggio che rappresentava, e parlava un determinato dialetto; e solo dopo quest' epoca troviamo nelle compagnie chiamati Arlecchini i comici che recitavano la parte da scherzo della quale daremo il carattere. Vi è una tradizione che fa Arlecchino bergamasco, ed anzi della valle del Brembo, e si dice che a San Giovanni Bianco, paese di quella valle, fosse dipinta l'effigie d' Arlecchino sulla pubblica piazza. Esaminando alcune usanze di quella valle, parmi anche d'aver trovato qualche nuovo argomento a provare che il primo Arlecchino quivi avesse la sua patria. Arlecchino porta un cappello bianco di feltro col cocuzzolo alto, acuminato, con una parte della tesa ripiegata all' insù; e trovai usato un cappello simile da tutti i contadini della valle. Arlecchino porta una striscia di legno alla cintola, che dice usare per arme propria e per trinciare la polenta, e nella valle brembana ho trovato che quando s' imbandisce questo cibo sulla tavola e lo si spartisce ai commensali, si usa tagliarlo a fette, non con un filo di refe come in Lombardia, ma con una specie di coltello di legno alquanto lungo e sottile; e questo mi parve l'origine della spada d' Arlecchino. Forse la fortuna di quel primo chiamò altri di questi luoghi a fare il comico ed a sostenere quel carattere brioso, e quindi si disse che Arlecchino è nativo della valle brembana.

Il carattere d' Arlecchino è diverso assai da quello delle altre maschere, e forse ne è il

migliore e il più simpatico. Arlecchino cammina cantarellando, pensa al presente, nulla al passato ed al futuro: sorride alle ricchezze, ma non procaccia di acquistarle: è faceto senza malizia; allegro senza rumore: celia con tutti que'che incontra, dimanda con curiosità le altrui notizie, e narra con facilità quanto sa. Guai se alcuno gli affida qualche cosa a secreto! guai se ei pone con se stesso che non gli esca di bocca! cammina a cautela, si volge inquieto intorno, come un geloso che crede tutti gli sguardi rivolti alla sua bella; immagina i detti e motti delle persone intese a rapirgli il segreto; e come è leale, francamente dichiara loro che non ne sapranno nulla, che niuno penetrerà la missione commessagli dal padrone per vendicarsi d'un rivale. È curioso de'fatti altrui, spia, va origliando quanto altri discorre; se gli è affidata una lettera, la apre, la legge, ma giura cogli amici che non sapranno mai la dichiarazione amorosa che vi è scritta: e se alcuno prontamente indovina quanto vi contiene, ei si spaventa perchè sia un mago, e fugge.

V'è una novità da pubblicare? la si affidi ad Arlecchino, e in breve ne parlerà tutta la contrada; pare un giornalista! Vi è un'impresa a cui porre mano, ei si presenta il primo anima e corpo; ma se è riposta nel pigliarsi una buona corpacciata, certo riesce il più prode; se vi corre rischio la pelle, è primo a darsi alle gambe. Si desidera prendere una vendetta e far bastonare un amico? Arlecchino se ne toglie la cura, corre, cerca il paziente, lo avvisa di volerlo battere, ma il più delle volte ritorna egli stesso con peste le spalle. Bisogna un servo? ed Arlecchino è ai vostri ordini: egli non sa rifiutare l'opera propria a nessuno che nel richiegga, talchè se è ricevuto da due, divien servo di due padroni. Però è fedele, e non manca mai al debito proprio: se il padrone corre fra i pericoli, ei trema, piange, ma gli è vicino, lo chiama sempre addietro, lo sgrida imprudente, ma non lo abbandona mai.

Arlecchino è pieno di superstizioni: crede nelle streghe, ne'fantasmi, ai morti risuscitati; ma se il padrone lo impone e gli è compagno, va tremante ad incontrarli, e li serve a tavola; col padrone ei discende anche all'inferno.

Arlecchino è brutto, ha mezza la faccia nera ed è sempre in mal arnese; pure ha un cuore facile, appassionato, come quello d'un vagheggino. S'innamora facilmente, ma però invece delle signore, delle donne di spirito, di quelle che sentono di lettere, di giornali e d'almanacchi, gli sanno meglio le cameriere e le fantesche. Non cura lo spirito, ma le vuole bracciatocce e in buon assetto di carni; ei non usa molte galanterie, ma conta loro spiccio spiccio i sentimenti del proprio animo, e mentre poi i padroni gioiscono in tenerezze sentimentali nelle sale dorate, ei seduce le cameriere in cucina, perchè gli sieno larghe di qualche bicchiere di vino e di qualche buon boccone. Arlecchino vuole maritarsi con tutte e non ne sposa mai nessuna.

Nè però si creda che Arlecchino sia un discolo; è invece una creatura di tutto sentimento; i suoi affetti tengono del romantico. Egli ha un suo ideale in animo; ama una donna, che non esiste e che trova realizzata in tutte: costei è Colombina: è l'archetipo delle cameriere e delle fantesche, è il sospiro continuo di Arlecchino; ei viene e va all'altro mondo con Colombina in cuore.

Arlecchino è commerciante, è impresario, è medico, non però mai avvocato; vi vuole troppa astuzia. Egli ha molti malanni, si contorce pei dolori, si dispera perchè è presso a morire, e dopo un momento è sano, specialmente se gli offrono un buon piatto di polenta. Ei ride e piange nello stesso tempo, si terge le lacrime col cappello, e si passa allegramente pensando che non ha denari in tasca.

Arlecchino è ballerino, è saltatore e, quel che più monta, è filosofo: egli si propone scherzando di castigare i costumi, e questo lo fa in mille modi: ora vuole mordere il vizio altrui, e narra una favola; ora racconta una propria avventura, la storia d'un uomo, d'un animale, d'una pietra; come Fedro e Pimplaì, ei dà vita e favella a tutta la natura, e da tutto cava una moralità come Socrate: la morale nacque nei primi secoli delle nazioni colla favola; tale è quella dei sette savii: ne'secoli in cui tutto si riduce a sistema, Arlecchino riproduce la morale antica pel popolo; è l'Esopo delle nazioni moderne, come quegli era forse l'Arlecchino degli antichi. Arlecchino muore mille volte ed è sempre risorto; non muore mai, come il dio Brama. L'orazione funebre d'Arlecchino non può essere fatta che da chi ha preso da lui cognizioni e dottrina: il popolo che corre sulla piazza alla mattina e sta a bocca aperta ascoltandolo sotto una casuccia di legno, e ride, potrebbe solo dire udendo ch'è morto: — Povero Arlecchino, io ho da lui imparato tante cose!

Ora il povero Arlecchino è rilegato alla baracca de'pulcinelli, ma sostenne lungamente l'onore della commedia nel teatro, e il suo carattere fu perfezionato collo studio ed ingegno di molti comici valenti.

Ora leviamo romore per Rubini, la Pasta, la Malibran: nei due secoli passati queste glorie le ebbero gli Arlecchini. Domenico di Bologna, Tommasino, Biancolelli ottennero tutte le glorie del teatro, e certo con merito, perchè recitando le commedie, delle quali

non si era fatto che il canevaccio e la tessitura, essi improvvisavano i dialoghi. Questi tre Arlecchini ottennero gran rinomanza a Parigi: i Francesi ebbero sempre simpatia per gli Arlecchini. Domenico di Bologna fioriva ai tempi di Luigi XIV, e levò al primo onore del teatro il grado di questa maschera. Giovi ripetere alcune sue notizie. Egli pensò innanzi tutto di fregiare il proprio teatro col busto del primo Arlecchino, col levargli un monumento; ciò che prova la viva tradizione che tale era il nome di chi inventò questa maschera. Voleva però porre sotto il busto alcuni versi di lode, e desiderava che glieli scrivesse Sautevil, che era il poeta più riputato del tempo; ma sapeva che costui non era tanto arrendevole a simili ricerche. Pensa: nulla è difficile ad Arlecchino. Veste l'abito a colori, pone al fianco la spada di legno, s'avvolge in un mantello, sotto cui cela il cappello bianco, si getta in una lettiga, e si fa portare alla casa del poeta. Appena giunge alla stanza di Sautevil, entra precipitoso, lascia cadersi a terra il tabarro, s'acconcia in capo il cappello e si pone a correre lungo la stanza a gran passi, facendo tutte le caricature che usava in teatro, motti, capolini e mille smorfie.

Il poeta restò meravigliato a quella apparizione improvvisa, lo guardò lungamente senza far motto; indi preso da un estro bizzarro, si levò e si diede a sua posta a camminare per la camera contraffacendo esso pure tutte le smorfie d'Arlecchino. Continuarono per alcun tempo questa commedia, e finalmente s'incontrarono petto a petto, si fermarono, e si scambiarono a vicenda molte riverenze. Dopo Arlecchino si levò il cappello, lo gettò in alto, lo raccolse, lo aggiustò a foggia d'una barchetta, e lo rimise in capo, fece un altro inchino, si levò la maschera, e stese le braccia aperte al poeta che gli corse al seno. I due uomini di spirito si lasciarono; Arlecchino salutò Sautevil gran poeta, ed ei gli rispose con questo emistichio: *Castigat ridendo mores.* Arlecchino ne fu contento e partì.

Alla sera apparve l'effigie del gran padre Arlecchino nel proscenio, e scrittevi sotto quelle parole: furono indi ripetute su tutti i teatri del mondo e su tutti i palchi delle marionette, su tutte le baracche de' burattini, e non ebbero meno rinomanza del *nosce te ipsum* scolpito sul tempio di Delfo.

Luigi XIV si piaceva udendo recitare questo Arlecchino, ed esso procacciava ogni modo per ricrearlo. Aveva gran rinomanza a que' tempi Boncampe, ballerino di corte; era il miracolo delle gambe. Una sera che andò il re alla commedia, Arlecchino uscì in iscena tutto giulivo, fu accolto con applausi, ed ei si pose a ballare ed a contraffare in caricatura sì leggiadramente Boncampe, che si levò un applauso generale, e il re ne rideva in modo straordinario. Arlecchino accesosi per quella universale allegria, protrasse la danza, finchè gli ressero le forze; ma quella compiacenza gli riuscì fatale: era sudato, non potè mutarsi, perchè doveva seguitare la commedia, sicchè gli prese una fiera malattia, e in otto giorni morì. Fu un rincrescimento universale per questa sciagura, e stette chiuso il teatro più d'un mese.

Tommasino fu un Arlecchino di molta grazia, ed ei pure aprì teatro a Parigi. Aveva de' nemici che gli sollevarono una controversia: alcuni si lamentavano perchè i comici recitassero in italiano, altri si opponevano perchè parlassero francese. Arlecchino era in forte imbarazzo colla compagnia, ma si tolse destramente d'impaccio.

Una sera sul terminare della commedia, con un vezzo di movenza, si fece innanzi in mezzo al palco, inchinò con bel garbo gli spettatori, e disse che voleva narrare una storiella: raccontò in modo assai piacevole la favola di Fontanelle del mugnaio, di suo figlio e dell'asino, tanto nota per le contraddizioni nei giudizii di que' che gl'incontravano quand'erano in viaggio; indi aggiunse: — Ora veniamo all'applicazione: io povero Arlecchino sono il mugnaio, suo figlio ed anche l'asino. Alcuni mi dicono: — Arlecchino bisogna parlare francese: le donne ed anche molti uomini non t'intendono: li ringrazio dell'avviso; ed ecco d'un'altra parte de' signori: — Arlecchino tu non devi parlare il francese, perchè perderai il tuo spirito. In vero io sono in uno spinaio fra sì diverse opinioni: devo parlare francese o italiano? —

Allora alcune voci della platea risposero: — Parla come vuoi, che piacerai sempre.

Arlecchino fece un giro tondo e si calò il sipario, e seguì a parlare il suo dialetto: si pubblicarono i canevacci delle sue commedie, se ne fecero estratti per le donne, ed andò di moda aversi in palco un maestro d'italiano, il quale spiegasse quanto diceva Arlecchino, e le donne rideano ed applaudivano. Pensate che faccenda sarà nata in quel teatro: certo avrà avuta la sua buona parte l'immaginazione, perchè in quelle traduzioni lo spirito d'Arlecchino sarà giunto alle spettatrici come la luce del sole per un vetro affumicato; e poi que' traduttori chi sa che avranno fatto dire ad Arlecchino quando susurravano all'orecchio delle dame!

Biancolelli fu Arlecchino assai rinomato e fiorì verso il 1681: trasse ei pure a Parigi e ottenne gran lodi: la sua compagnia recitava talora anche in francese, e quindi i comici della nazione lo querelarono: il re chiamò a sè Baron capo comico francese ed Arlec-

chino, per udire le loro ragioni, e decidere chi avesse il torto e dare sentenza.

Parlò il primo Baron con pompa di argomenti a provare che il re non doveva permettere all' Arlecchino di recitare in francese. Quand' ebbe finito e toccò la sua posta all'Arlecchino, cui doleva il giogo, qualunque si fosse, pensò spacciarsi in bel modo; si volse piacevolmente al re, e gli chiese: — Sire, come parlerò io? — Il re che pensava ei dimandasse licenza per la sola risposta, gli disse tosto:— Parla come vuoi.— Dunque, aggiunse Arlecchino, ho guadagnata la mia causa. —Il re non volle disdirsi, ed Arlecchino recitò nella lingua che più gli gradiva.

Sarebbe lungo il dar la storia degli Arlecchini più rinomati della commedia italiana: fra questi nominerò solo Carlino e Sacchi, il primo vivace, faceto, il secondo di tale ingegno che, oltre alla prontezza dei motti, avea grande invenzione anche nel crearsi situazioni nuove. Esiste un' opera francese in cui si raccolsero molti motti o detti attribuiti a varii Arlecchini, intitolata *Arlecchiniana*: ad ogni modo si potrebbe ancora fare un libro curioso raccogliendo le notizie dei varii Arlecchini d'Italia, perchè si vedrebbe la fecondità ed il brio del genio italiano anche in sì piccola parte, se si può dir piccola quella ove all' improvviso sopra una semplice tessera si creavano i caratteri, i dialoghi d' una commedia, anzi dirò quasi la commedia istessa. Ora si vantano gli stranieri sopra gl'Italiani per l'eccellenza della commedia, e ciò che è strano, non badando a circostanze, quasi si osa negare alla nostra nazione capacità di scriverne. Senza ricordare i grandi nostri scrittori comici, ne basti opporre a costoro le maschere dei teatri italiani: tutti i comici di tutte le compagnie, ogni sera, innanzi al pubblico, improvvisavano commedie ov' era tanta festività e verità che inutilmente forse ora si cercheranno nelle pensate di quegli scrittori stranieri che vorrebbero esserne maestri, e son pur tutti discepoli di questa feconda nostra patria, sempre anche da'letterati forastieri saccheggiata e ripudiata.

DEFENDENTE SACCHI.

ARLES, *Arelate*, Cesare, Ἀρελάται, Strabone, città di Francia, nel dipartimento delle Bocche del Rodano, a 443 miglia da Parigi e 74 da Marsiglia, capo luogo del dipartimento, sorge sulla sponda sinistra del Rodano, appunto nel sito in cui dividendosi il fiume in due canali, inchiude la paludosa isola di La Camargue o Carmague. Trovasi in un distretto abbondevole di paludi e pozzanghere, che la circondano quasi da ogni lato e producono vapori cui i venti portano sulla città. Che se ciò non fosse, sarebbe una delle più deliziose situazioni della Francia; la contrada all'intorno co' verdi suoi prati presenta alcune belle scene, ed i viali di gelsi formano gratissimi passeggi. —La città istessa è mal fabbricata, con vie anguste, tortuose, e case vecchie. Un ponte di barche l'unisce al sobborgo di Trinquetaille, sulla sponda opposta del Rodano, e serve pure di luogo di ristoro quando gli abitanti vogliono godere del fresco. V'ha una cattedrale gotica fabbricata in parte, a quel che si dice, da san Virgilio, arcivescovo d'Arles, nel 626, ed in parte dal cardinale Alemano, un suo successore, nel secolo XV. La facciata va distinta per iscolture d' un carattere grottesco ed alquanto rozzo. L'edifizio moderno più rilevante è il palazzo civico, eretto nel 1673, sopra disegno dell' architetto Mansard: è di pietra bianca, e le sue due facciate, poichè sorge tra due piazze, spiegano tre ordini frammisti di architettura. Vi si trovano parecchie antichità.—La situazione d'Arles sulle sponde del Rodano le dà vantaggi considerabili pel commercio, cui pur contribuisce un canal artificiale che traversa il distretto paludoso. Il frumento, il vino, i frutti, la manna e l'olio della circostante contrada trovano spaccio in Arles, e vi si conducono parecchie manifatture, come di bottiglie, sapone, seta, tabacco, acquavite. Hanno grande riputazione le sanguisughe di questo luogo. La popolazione ascende a circa 20000 abitanti, che hanno una scuola di navigazione, una scuola maggiore, un museo d' antichità ed una biblioteca pubblica. Capoluogo d' un circondario di 33 comuni e 70000 abitanti. — I diritti d' Arles alla fama posano sull'antica sua grandezza e sulle molte antichità sussistenti. Trovasi mentovata da Cesare, che quivi costruì dodici navi da guerra per l' assedio di Massilia (Marsiglia). Strabone la nomina come luogo di non poco commercio al suo tempo. Pomponio Mela, alquanto posteriore a Strabone, la descrive come una delle più ricche città della Gallia Narbonese. Altri autori la fanno colonia romana. Il nome se ne vede scritto variamente. Pare che la città abbia molto sofferto dagli Alemanni nella declinazione dell' impero romano; ma nella prima parte del IV secolo sorse a grandezza e distinzione, protetta da Costantino il Grande che diede ad Arles il nome di *Constantina*, cui continuava a portare a tempo di Onorio il quale in essa trasferì la sede del prefetto pretorio della Gallia, prima stabilita in Treviri.—La dignità d'Arles sopravvisse alla caduta dell' impero occidentale. Era residenza d' un re dei Visigoti, e d' un prefetto sotto Teodorico re degli Ostrogoti che poi ne prese possesso. Sotto i re de'Franchi della famiglia dei Merovingi, divenuti padroni d' Arles dopo gli Ostrogoti, la città decadde. Nel tempo di confusione che succedette alla morte di Carlomagno, la troviamo a dare il nome ad un regno, ora chiamato regno d' Arles, ora di Borgogna, la durata ed estensione

del quale vanno soggette a grandi dubitazioni. Arles passò sotto il dominio degl'imperatori di Germania, e con permissione di Federico II divenne nel 1212 repubblica governata da un capo sotto il nome di *Podestà*, eletto dal popolo, e con altri magistrati. Insomma fu una corporazione municipale, e sotto tale reggimento fiorì a segno che ne fu sollecitata l'alleanza da Genova ed altre città commercianti. Le fu poi tolta l'indipendenza, verso la metà dello stesso secolo, da Carlo I conte d'Angiò, fratello di san Luigi o Luigi IX di Francia, il quale fu riconosciuto signore d'Arles, in soggezione feudale dell'imperator di Germania. Circa un secolo dopo, l'imperator Carlo IV destinò il delfino, poi Carlo VI di Francia, suo vicario in tutto il regno d'Arles; e siccome gl' imperatori pacificamente si ritrassero da ogni supremazia sopra di essa, la città col suo territorio venne finalmente in mano dei re francesi.— Le antichità d'Arles sono molte ed importanti: le rovine d'un acquidotto, di due templi, d' un arco trionfale, d'un teatro, tre delle cui colonne formano quella che chiamano *Torre d'Orlando*; d' un fabbricato variamente supposto tempio di Diana, palazzo di Costantino detto *la Trouille*, campidoglio o sede delle autorità municipali; bagni, stufe, gallerie, in cui si sono scavate anticaglie preziose. Ma tre reliquie meritano maggior ricordanza: l'obelisco, l'anfiteatro, e l'antico cimitero appellato Campo Elisò, e per corruzione *Eliscamp*.

FALCONETTI, *pad.*

ARLOTTO MAINARDI. Il buon umore non si accompagna che al ben essere della vita; osservazione che in generale non offre eccezioni, giacchè l'allegrezza non è altro che il resultato delle consolazioni e delle speranze umane. Ciò è vero, e ciascuno lo scorge effettuarsi in ogni individuo, ma ciascuno non lo crede possibile nelle nazioni. Eppure quanto avviene in quello, succede in queste, e l'effetto non varia che nelle proporzioni: nell'individuo si manifesta col riso, colla letizia del volto, col gaio discorso; nelle nazioni si appalesa improntando il paese d'una ilarità universale, rendendo spiritosi i convegni di molte persone, segnando la letteratura d'un carattere lieto, onde essa, mi si permetta la frase, è limpida come un'anima tranquilla, come il cielo in estiva notte; onde essa saltella qua e là come innamorata fanciulla pazza di gioia, ed è tutta colori e forme elegantissime; non ha sul labbro che le armonie dei balli, non racconta che care avventure, e se pur canta il dolore, lo canta col sorriso di chi non vi crede sul volto. Allora nascono qua e là uomini gioviali e di faceto dire; allora corrono intorno i bei motti, e tra l'operosità universale fu vista sedere spensieratezza non vile, la quale non è altro che un riposo nella sicurezza delle proprie forze.

Simili circostanze produssero Arlotto Mainardi. Gli fu padre Giovanni Mainardi, che abitava nel cantone del Mugello, e vide la luce addì 25 decembre dell' anno 1395. Egli nacque dunque nei giorni della fiorentina opulenza, mentre le città di Toscana si faceano un semenzaio di artisti, mentre Giotto avea già formata una scuola di pittura, mentre adornavasi il Duomo di quelle porte che Michelangelo non paragonava che al Duomo di Firenze, mentre Donatello doveva popolare l' Italia di sommi lavori, mentre durava ancora l' oscillazione destata dall' Alighieri, e fioriva il Petrarca, e scriveva Boccaccio, e studiava Poliziano. Egli inoltre doveva essere la più aperta contraddizione al nome datogli col battesimo; poichè Arlotto significa sporco, ignorante e sucido; egli invece fu decente nello abbigliarsi come conviene ad uomo che brama suscitar solamente piacevoli e non disgustosi pensieri; egli invece fe' buoni studii, e mostrò sempre una mente svegliata, un pronto ingegno che formava colle sue dimande o colle risposte la disperazione de' suoi precettori. Fioriva in quel tornio di tempo a Firenze il commercio delle lane, ed Arlotto si fe' lanaiuolo; ma la sua piacevolezza non doveva morire soffocata in una fosca bottega, dove si lavano e battono lane; ma doveva piuttosto aver per teatro non solo Firenze, ma tutta Europa, non un' oscura officina, ma le reggie dei principi, non appagare l' ottuso orecchio di lavorai ignoranti, ma fare il desiderio de' signori d' Italia, dei re di Napoli e d' Inghilterra. Il nostro Arlotto di venti anni muta pensiero, getta la lana, ed assume la vesta del prete; resta alcun tempo cappellano nel Duomo di Firenze; gli viene poi affidata la cura di San Cresci di Maricoli, ch' era sotto il vescovato di Fiesole. In questo soggiorno l' arguto pievano si sentì pungere dalla pienezza dell' originale suo pensiere; que' giardini perenni, quell'aria purissima, que' colli che si avvicendano coperti di ameni vigneti, la serenità dell' anima, non affannata dalle prosaiche cure della vita, l'amore de' suoi parrocchiani ai quali ricostruiva la chiesa, le solazzevoli brigate che a lui venivano di Firenze e dai contorni e colle quali trattenevasi in lieti ragionari, lo perfezionarono. Dopo d' avere operati molti beni nel suo paese, lo punse desiderio di viaggiare, e non avendo obbligo, come è ora, di continuamente soggiornare nella propria parrocchia, misura prima l' Italia, indi per nove volte visita le Fiandre, fa tragitto in Inghilterra; il re Eduardo lo brama conoscere, lo vede, e si diverte colle sue facezie e lo licenzia con ricchissimi doni. Tornato a Firenze, s' imbarca sopra una

galea, e va a Napoli dal re Alfonso, passa in Provenza, ed ha un accoglimento cortese dal re Renato d'Angiò. La sua fama di bello spirito risuona dovunque, è divenuta europea; ciascuno brama con ansietà la sua amicizia, un suo motto corre per le bocche di tutti, e diverte Firenze per un giorno intero. Si fa costruire egli stesso la tomba e scolpire sopra: *Qui giace il pievano Arlotto che fabbricolla per se e per tutti coloro che volessero alloggiarvi*. Depone, avanzato che fu nella età, fra le mani del capitolo di Firenze il suo beneficio, e fra gli scherzi e le liete brigate passa una beatissima vecchiaia; morendo Arlotto non fe'che addormentarsi. Il suo nome è proprietà della tradizione, le sue facezie furono registrate da Lodovico Domenico; D. M. Manni ne scrisse una lunga biografia. Un giorno l'arcivescovo di Firenze gli disse: — Che nome singolare mi avete mai! Che nome disgustoso! Ma vostro padre, ch'era pure un uomo di spirito, come poteva egli mai apporvi tal nome? — Ah! monsignore, rispose il pievano, egli ne ha fatte di molto più grosse. — Che sarebbe a dire?... — Mio padre, monsignore, quando poteva dare ad imprestito, chiedeva ad usura. — Voi ben sapete che l'imprestare con soverchio frutto conduce all'inferno. — Ah! monsignore, conchiuse Arlotto, questo per ora fe' peggio, che lo condusse in prigione!

Considerando dunque Arlotto, e il Gonnella, e Buffalmacco, e quell' università lieta di artisti, che s'occupavano tutto il giorno e trapassavano cantando e in belle avventure le notti, non si faccia maraviglia se in quel tempo sorgeva un mondo di novellatori, tutti pieni di grazie e di sale, se allora fioriva ser Giovanni, il Certaldese, il Sacchetti e tant' altri.

F. De Boni.

ARMA o ARME, e nel numero del più, *Arme* o *Armi*. Specie varia d'instrumenti di attacco e di difesa, dal latino *arma*, o braccia, da cui vengono portati e adoperati. Sono essi di acciaio e ferro semplice, o ferro e legno assieme congiunti, oppur di bronzo, a punta, a taglio, a forme anco cilindriche traforate, onde contenere proiettili atti ad essere slanciati ben lontano da una forza compressa ed in un subito sviluppata.

Dividonsi esse armi a seconda del peso in *portative*, e *non portative*, e diconsi le prime *armi bianche* o *da ferire d' appresso*, se al pari della spada, della sciabola e delle lance sono tali da essere adoperate a distanza di pochi piedi dal nemico che si vuol offendere e da cui vuolsi con bell'uso di forza personale liberarsi. Tali sono le picche, le alabarde, le falci, le baionette, gli stocchi ed i pugnali, in uso presso gli uomini di mare e presso i Turchi, i quali, provveduti di più armi, economizzano in lunghezza ciò che loro per numero sovrabbonda. *Armi a fuoco* o *da ferire di lontano* sono quelle che nel fondo di un cilindro traforato di ferro o di bronzo acchiudon *polvere da guerra*, e quella accesa mediante applicazione di fuoco, rapidissimamente svincola la forza compressa e slancia a 100, 1000, 2000 o più passi lontano contro uno scopo determinato uno o più proiettili in esse sulla polvere logati, come ad esempio, globi di sasso, di ferro, o pieni o vuoti, atti a ferire molte file di uomini e cavalli in guerra, od anche ad abbattere i ripari che li coprono. E di queste armi alcune si portano da soldati, come le *pistole*, i *fucili* e le *carabine*, altre si traggono su carri a ruote e sono le *colubrine* o i *cannoni*, gli *obusieri* ed i *mortai*, comprese fra le armi propriamente costituenti l'*artiglieria*.

Come la parte intendesi talrolta per il tutto, così la parola *armi* suol essere pur anco adoperata da scrittori per *armate*, ossia genti d' armi assieme raccolte; talchè *governar le armi* è lo stesso che avere il supremo comando di un esercito; *mettersi in armi* è il levar truppe per la difesa comune; *muover le armi* è romper pace e aprir la guerra; *posar le armi* è cessar guerra e porsi in pace; *stare in armi* è finalmente essere lesti alle difese e sempre pronti per combattere.

Armi in un esercito vogliosi anche intendere quelle diverse modificazioni di esso che tutte insieme il costituiscono. La *fanteria* è l'*arme* per eccellenza, senza di cui le battaglie non si vincono, gl' imperi non si salvano; la *cavalleria* è l' *arme* che compisce, se pur anche talvolta non decide, la vittoria; l' *artiglieria* ed il *genio* sono le *armi* sussidiarie di un esercito, rese pure indispensabili per equilibrare coll' impiego di macchine o ripari convenevoli il debole col forte, o per ridurre il primo ne' suoi fitti trinceramenti a piegare alla legge imperiosa del secondo.

Armi di onore sono quelle che per premio di belle azioni sogliosi donare in guerra a soldati valorosi dalla mano stessa che la guida o dall' Augusto che ha la somma dell' impero.

Colon. Vacani.

ARMADA, voce spagnuola che equivale alla nostra *Armata*. Al principio di maggio 1588 furono portati a conclusione gli apparecchi di Filippo II per l'invasione dell' Inghilterra, che aveva così a lungo tenuto in maraviglia e sospensione l'Europa; e gli Spagnuoli, confidenti del successo, pria di dare alla vela, imposero alla loro flotta il nome di *Invincibile Armada*. Consisteva a quel tempo di 130 navi, delle quali 65 galeoni o vascelli maggiori, 25 pinchi, 19 minori, 13 piccole fregate, 4 galeazze e 4 galee. I soldati a bordo ascendevano a 19295, i marinai ad 8050, de' quali 3330 soldati e 1193 marinai erano stati somministrati dal Portogallo:

oltre cui erano sulle galeazze 1200 remiganti ed 888 sulle galee. A bordo trovavansi pure 2541 pezzi d'artiglieria e 4575 quintali di polvere: 347 pezzi erano egualmente stati dati dal Portogallo. Duemila volontarii delle più distinte famiglie di Spagna, senza i marinai e soldati detti di sopra, si stabilisce che abbiano accompagnato la spedizione.

Nè i preparativi di Filippo ne' Paesi Bassi d'una forza ulteriore erano meno avanzati di quelli della Spagna. Oltre ad un bene assortito esercito di 30000 fanti e 3000 cavalli che il duca di Parma aveva radunato nelle vicinanze di Nieuport e Dunkirk, quell' operoso generale aveva provveduto buon numero di bastimenti piatti, opportuni a trasportare uomini e cavalli, ed aveva assoldato marinai per navigarli dalle città del Baltico. La maggior parte di queste navi erano state costrutte in Anversa; e per impedire che gli Olandesi le fermassero passando per mare, furono spedite lungo la Schelda a Ghent, quindi pel canale a Bruggia, e così a Nieuport per un nuovo canale scavato appositamente per questa occasione. Tale laboriosa impresa, nella quale erano state impiegate parecchie migliaia di lavoratori, trovavasi già terminata, ed il duca attendeva soltanto l'arrivo della flotta spagnuola, sperando che tosto si avvicinasse, le navi olandesi ed inglesi che incrociavano sulla costa si ritirerebbero ne' loro porti.

Al momento che la regina Elisabetta cominciò i suoi apparati delle forze da opporre all' *Armada*, tanto in terra come per mare, la sua flotta non contava più di trenta navi, nessuna eguale in grandezza a quelle del nemico. Ultimamente però i diversi bastimenti, grandi e piccoli, che formavano il suo navile, ascesero a 181, maneggiati da 17472 marinai. La forza militare consisteva in due eserciti, uno da opporre immediatamente al nemico, sotto il conte di Leicester, l'altro a difesa personale della regina, comandato da lord Hunsdon: questo composto di 45362 uomini, oltre ad un drappello di pensionati, con 36 pezzi d'ordinanza; quello di 18449, sì che il totale de' due eserciti ascendeva a 63511 uomini, senza 2000 fanti che s'aspettavano dai Paesi Bassi. Le forze della presidenza del Norte rimanevano stazionarie pei tentativi che si facessero dalla parte della Scozia, come pur erano quelle della presidenza di Galles.

L'Armada dovea lasciare Lisbona al principio di maggio: ma il marchese di Santa Cruz, destinatone ammiraglio, fu, nel momento fissato per la partenza, assalito da una febbre di cui in pochi giorni morì: e per una singolare fatalità morì similmente nello stesso tempo il vice-ammiraglio duca di Paliano. Al primo fu sostituito il duca di Medina Sidonia, nobile di gran riputazione ma affatto ignaro delle cose marittime: però fu fatto vice-ammiraglio Martinez di Recaldo, marinière di grande esperienza.

In queste disposizioni si perdette tanto tempo che la flotta non potè lasciare Lisbona sino ai 29 di maggio. Ned era molto avanzata nel suo viaggio per la Corogna, luogo ove ricever doveva truppe e provvisioni, quando fu soprappresa da una impetuosa tempesta e dispersa. Tutte le navi però giunsero alla Corogna, benchè considerabilmente danneggiate, sole quattro eccettuate. Furono riparate colla massima diligenza, spedendo il re ogni giorno suoi messi per affrettarne la partenza; tuttavia passarono parecchie settimane prima che fossero in condizione di ripigliare il viaggio.

Nel frattempo fu riferito in Inghilterra che l'Armada aveva tanto dalla burrasca sofferto da non esser più in grado di procedere alla meditata impresa, e così bene documentata pareva la notizia che a volere della regina il segretario Walsingham scrisse all' ammiraglio inglese di lasciare quattro de' maggiori vascelli e sbarcare i marinai. Senonchè lord Howard fu in questa occasione men credulo d'Elisabetta o di Walsingham, e mostrò desiderio che gli fosse permesso di ritenere al servigio que' quattro vascelli, anche se fosse a proprie spese, finchè si fossero ricevute novelle più certe. E per procurarsele, fece vela con un vento fresco di tramontana per alla Corogna, coll' intenzione, in caso che trovasse l'Armada tanto danneggiata quanto erasi riferito, di compirne la distruzione. Sulle coste di Spagna ei seppe il vero; nel medesimo tempo essendosi il vento cangiato da borea ad ostro, ei cominciò a temere che gli Spagnuoli potessero avere veleggiato per l'Inghilterra, e quindi tornò senza dilazione alla primiera sua stazione di Plymouth.

Subito dopo il suo arrivo, fu lord Howard informato che l'Armada era in vista. Salpò egli l'ancora immediatamente ed uscì del porto, ancora incerto delle intenzioni del nemico. Il giorno appresso lo vide venire direttamente a lui, ordinato in forma di mezzaluna che da un' estremità all'altra misurava sette miglia. Plymouth si supponeva alla prima che fosse il luogo di sua destinazione; ma presto apparì che il duca di Medina aderiva all'esecuzione del disegno ch' era stato per lui tracciato dalla corte di Madrid, ch' era di vogar diritto pel Canale sinchè toccasse la costa di Fiandra, e fatto dalle navi inglesi ed olandesi levare il blocco dei porti di Nieuport e Dunkirk, scortare in Inghilterra l'esercito del duca di Parma, come pure sbarcare le forze che aveva al proprio bordo. Lord Howard, invece di venire a stretta e disuguale battaglia, si contentò di molestare nel viaggio gli Spagnuoli e d'ispiare attentamente tutti i vantaggi che si potessero trarre dalle burrasche, dalle contrarietà dei venti ed altri acci-

denti d'ogni sorta. Nè molto tardò a discernere una favorevole opportunità di attaccare il vice-ammiraglio Recaldo. E il fece in persona, e in quella contingenza spiegò tanta perizia in maneggiare il suo vascello, ed in caricare e sparare i suoi cannoni, da mettere gli Spagnuoli in tema del loro vice-ammiraglio. Da quel momento si tennero più stretti l'uno all'altro; ciò nonostante gl'Inglesi in quello stesso giorno assaltarono una delle maggiori galeazze. Altre navi spagnuole sopravvennero in tempo per liberarla; ma nella furia, uno de' principali galeoni, che aveva a bordo gran parte del peculio, urtò in un altro vascello e perdette un albero. In conseguenza di tale accidente rimase indietro, e fu preso da sir Francis Drake, il quale lo stesso giorno predò un altro bastimento capitale cui erasi accidentalmente appiccato il fuoco. Parecchi altri scontri vi ebbero, ed in tutti e da tutti gl'Inglesi sortirono vittoriosi. Erano le loro navi più leggieri, i loro marinai più esperti che non quelli degli Spagnuoli. I cannoni spagnuoli erano piantati troppo alti, mentre ogni colpo degl'Inglesi riusciva efficace. Però gli Spagnuoli ancora continuavano ad avanzare finchè giunsero rimpetto a Calais, dove, avendo il duca di Medina ordinato che calassero l'ancore, diè annunzio del suo arrivo al duca di Parma, invitandolo ad affrettare lo imbarco delle sue truppe. Ma il duca, benchè imbarcasse poche delle sue forze, informò Medina che le navi cui aveva preparato erano atte soltanto a trasportare le truppe e non affatto a combattere; e per questa ragione, finchè l'Armada non si avvicinasse maggiormente e non si spazzasse la costa dai legni olandesi che avevano bloccato i porti di Nieuport e di Dunkirk, ei non poteva muoversi dalla sua stazione attuale, a Bruggia, senza esporre l'esercito a certa rovina. Per compiacere a siffatta ricerca, fu ordinato all'Armada d'avanzare; ed era giunta a vista di Dunkirk, tra la flotta inglese da una parte e l'olandese dall'altra, quando una calma improvvisa pose fine a'suoi movimenti. In tale situazione le flotte rimasero tutto un giorno. Verso mezzanotte del 7 agosto sorse una brezza, e lord Howard ebbe ricorso ad un espediente che aveva il giorno innanzi meditato. Riempiti otto bastimenti di pece, zolfo ed altre materie combustibili, vi appiccò il fuoco e gli spedì secondo il vento contro le diverse divisioni della flotta spagnuola. Guardavano gli Spagnuoli queste navi infiammate avvicinarsi a loro con grande ansietà; l'oscurità della notte crebbe in essi il terrore, e volò intero per la flotta il timor panico. Le ciurme di diverse navi, premurose soltanto della propria conservazione, a null'altro pensavano che a fuggire dall'imminente pericolo. Chi salpava le ancore, chi tagliava le gomone, e lasciavan ire le loro navi a seconda del vento. In tanta confusione molti legni andarono a traverso l'uno dell'altro, e parecchi n'ebbero tal danno, da rendersi per l'avvenire inservibili.

Fatto giorno, lord Howard ebbe la soddisfazione di vedere che il suo stratagemma aveva prodotto l'effetto desiderato. Era il nemico ancora in sommo disordine, ed i suoi legni estremamente disgiunti e sperperati. Avendo la sua flotta ricevuto grande aumento per le navi fornite dalla nobiltà e dalla cittadinanza, come pure per quelle di lord Seymour che avea lasciato Giustino di Nassau come sufficiente da se solo a guardare le coste della Fiandra, e valorosamente secondato da sir Francis Drake e da tutti gli altri ufficiali, affrettossi ad approfittare del vantaggio che allora gli si presentava, ed attaccò il nemico in diverse parti nello stesso tempo, con grandissimo impeto ed ardore. La battaglia cominciò alle 4 della mattina del dì 8 agosto e durò fino alle sei della sera. Gli Spagnuoli in ogni incontro spiegarono la più intrepida bravura; ma per le cause già dette, fecero poco frutto contro gl'Inglesi, mentre molti de' propri lor legni furono grandemente danneggiati, e dieci de' maggiori o andarono a traverso, o affondarono, o furono costretti ad arrendersi.

Il duca di Medina allora non solamente disperò del successo, ma vide chiaro che, continuando la pugna, arrischierebbe l'intera distruzione della sua flotta. Perilchè ei si deliberò di abbandonare ogni ulteriore prosecuzione dell'impresa. Però anche il ritorno in Ispagna era difficile: risolvette quindi di navigare a settentrione e tornare facendo il giro delle isole britanniche. Fu distaccato lord Seymour a seguirlo nella ritirata, ma per la cattiva provvisione di munizioni che aveva dai pubblici ufficii ricevuto, fu impedito dal rinnovare un attacco che con ogni probabilità avrebbe ridotto il duca di Medina ad arrendersi.

Sorse una fiera tempesta, dopo che gli Spagnuoli avevano girato le Orkney, e l'intiera flotta andò dispersa. Cavalli, muli, bagaglie furono gettate in mare per alleggerire poche navi. Alcune ruppero negli scogli di Norway; altre affondarono in mezzo al mare del Norte, altre ancora furono gittate sulle coste della Scozia e delle isole Western; e più di trenta furono sbattute da un'altra burrasca che le prese da occidente, ne' diversi porti dell'Irlanda. Di queste, alcune giunsero poscia a casa nella più deplorabile condizione, sotto il vice-ammiraglio Recaldo; altre naufragarono tra gli scogli ed i rompenti; e di quelle che toccarono il lito molti della ciurma furono barbaramente trucidati, per tema, si pretese, che in un paese ov' erano tanti cattolici male affezionati, sarebbe stato pericoloso il mostrare

misericordia a tanto numero di nemici.

Essendosi il duca di Medina tenuto al largo ne' mari aperti, sfuggì al naufragio, e giunse a Santander, nella baia di Biscaglia, verso il fine di settembre con non più di sessanta vele dell'intera sua flotta, ed anche queste sommamente sdruscite.

Vuolsi che gli Spagnuoli perdessero sulle coste dell' Inghilterra quindici navi e circa 10000 uomini, oltre a diciassette navi e 5394 uomini periti, annegati e presi sulla costa d' Irlanda. Però i ragguagli allora pubblicati, apparentemente sopra buone autorità, dicono: « In luglio ed agosto, navi 15, uomini 4791; periti, ecc. sulle coste d' Irlanda, 17 navi, 5394 uomini »; in tutto 32 navi e 10185 uomini.

Cambden, parlando di questa gran vittoria degl' Inglesi, dice: « Su di che furono coniate varie monete, alcune in ricordanza della vittoria con una flotta che fugge a piene vele e questa inscrizione: *Venit, vidit, fugit*; altre in onore della regina con vascelli in fiamme ed una flotta tutta in confusione, e le parole: *Dux foemina facti*. Però medaglie e monete in quest' occasione battute, erano tutte di fabbrica olandese e neppur una coniata in Inghilterra. Anche Filippo II pubblicò due monete coll'inscrizione: *Immensi tremor Oceani*, 1587 e 1588.

Dicesi comunemente che la circolazione d'una gazzetta inglese per la prima volta cominciasse nel 1588, quando il *The English Mercurie* venne « dall'autorità pubblicato per prevenire le false notizie. »

FALCONETTI, *pad.*

ARMADILLO. — Limitate nelle sole parti calde e temperate dell'America meridionale, esistono alquante specie d'animali del tutto esteriormente fra loro somiglianti, singolarissimi e bizzarri nelle loro forme, caratterizzati da una sorte di corazza che la maggior parte delle loro parti superiori ricopre. Quella corazza appunto o quell'armatura lor procurò dai primi viaggiatori spagnuoli il nome di armadilli, nome collettivo che serviva ad indicare tutti quei quadrupedi che di corazza squammosa erano coperti; vengono pure riconosciuti sotto il nome di *tatu*, che è il loro nome brasiliano, e con qualche altro vocabolo alludente sempre alla loro singolare copertura.

Linneo fu il primo che li riunì sotto il nome generico di *dasypus*, dalle greche parole δασύς, irsuto, πούς, piede, essendo tutti gli armadilli ornati di peli solamente alle cosce, alle gambe ed alle estremità anteriori; questi peli sono sempre radi, lunghi, non dissimili dalle setole di porco, e si estendono in alcune specie a tutte le parti inferiori dell' animale. Tutti gli armadilli sono di media o piccola statura, bassi e corpacciuti; quello che li distingue, come abbiamo sopra accennato, è quella specie di corazza che loro riveste una gran parte del corpo costituita dal derma indurito ed ossificato che va a formar tre grandi scudi sul corpo dell'animale: uno sulla fronte, l'altro sulle spalle, il terzo al groppone; il primo, composto di varie placche poliedre, presenta l' idea d' un mosaico; il secondo, che ricopre interamente le spalle, è piuttosto grande, molto convesso, rotondato alle parti e troncato anteriormente e posteriormente; il terzo, che abbraccia interamente i lombi ed il groppone, è smarginato posteriormente ove sorte la coda, d'ordinario non molto lunga e ricoperta di anelli o placche o di piccoli tubercoli, secondo le differenti specie; lo spazio rimanente del corpo compreso fra gli scudi che ricoprono il groppone e le spalle è ricoperto da certe fasce trasversali parallele e separate alquanto una dall' altra da una pelle nuda, molto grossa e flessibile, della cui identica natura è pur formata la pelle del ventre e in generale il disotto dell' animale. Le parti dure o quasi ossee rimangono attaccate alla cute inferiormente e ricoperte da una specie di cuoio sottile e trasparente che ne rende lucida la superficie come se avesse una vernice. La testa in proporzione del corpo è piccolissima e piccolissimi gli occhi, ed il muso prolungato e appuntito; le orecchie all'incontro grandi, lunghe, in cima aguzze e pieghevoli quantunque munite di grosse scaglie; questa strana conformazione di parti dà loro una fisonomia così singolare da renderli distintissimi fra tutt' i mammiferi.

Essendosi per lungo tempo tenuto che tutti gli armadilli di denti incisivi fossero sprovveduti, si fu naturalissimo lo stabilirne un genere solo che tutti li comprendesse e collocarli fra gli sdentati; la cosa però corre ben altrimenti. F. Cuvier ha riconosciuto pel primo che l' armadillo *encuberto*, oltre ad avere otto denti molari a ciascuna mascella, ha due denti incisivi superiormente e quattro inferiormente; e oltre a quest' anomalia, di molte altre singolari nel sistema dentario di alcune specie avremo occasione a parlare descrivendone alquante partitamente. Ad onta d' una così notabile differenza in un organo tanto importante e decisivo per la costruzione dei generi, non poterono gli armadilli essere separati e collocati in ordini ed in generi differenti atteso le infinite altre analogie e di conformazione e di costumi che fra loro si osservano; poichè se i denti all' innanzi sono piantati nelle ossa intermascellari e possono quindi essere considerati come incisivi, sono però piccoli assai, compressi lateralmente e nella medesima linea dei denti molari, e, considerati sotto l'aspetto fisiologico, sembra per nulla possano giovare alle funzioni dei denti incisivi, ma destinati invece siano a compiere le medesime funzioni dei denti molari.

La maggior parte di essi non esce che di

notte, poche specie s' incontrano anche di giorno; i primi sono pure i più agili fra loro. Radunati in branchi più o meno numerosi vanno in cerca della pastura più confacente alla loro natura per entro ai fitti boschi e alle pianure del Paraguai, del Chili e della Nuova Spagna; il loro nutrimento particolarmente consiste in cibi teneri, come patate, grano turco o animali deboli e per niente capaci di resistere alle debolissime armi di cui sono forniti, come insetti, vermi e qualche rettile; però il cibo più loro gradito è quello dei cadaveri. Gli armadilli sono armati di forti e lunghe unghie alle dita; ma di queste poco si servono per difendersi, e se ne giovano invece onde scavarsi de' profondissimi cunicoli prima diretti, come fu osservato, ad angolo di 45°, ma che poi alquanto inclinandosi e facendosi più tortuosi si perdono nella profondità della terra. Se sono attaccati o inseguiti da qualche inimico, confidano nella fuga la loro salvezza, nel ritirarsi nella propria tana od in qualche altro nascondiglio; che se questo non riescono a tempo ritrovare, sperando nella dura corazza che li riveste, ripiegandola testa, la coda ed i piedi, si appallottolano ed attendono immobili l'evento della fortuna. Sembra a dire il vero alquanto incredibile che animali ricoperti da un involucro così duro possano cangiare di forma sì facilmente; eppure viene riferito che un armadillo che si conserva nel serraglio del Museo di Parigi, mentre cercava di nascondersi, schiacciava il suo corpo contro terra in modo da comparire tre volte più largo che alto. Le fasce trasversali che lo circondano in gran parte nel mezzo del corpo gli concedono la particolarità di ripiegarsi in se stesso. Queste fasce non sono costanti di numero in individui nemmeno della medesima specie. Linneo tuttavia confinava nel vario numero di quelle la distinzione delle sei specie da lui descritte. In seguito, ragioni più convincenti ma non molto naturali indussero il celebre G. Cuvier a formarne il primo genere della seconda tribù degli *sdentati* (*V.*), detta degli sdentati ordinarii, e a formarne quattro suddivisioni secondo il numero delle unghie che sono costantemente cinque ai piedi posteriori, non costanti negli anteriori, e secondo il numero dei denti. La miglior distribuzione di questo genere fu proposta da F. Cuvier che li riunì sotto alle denominazioni di *armadilli* propriamente detti, di *tatusie*, di *priodonti* e di *clamifori*.

La prima non rinchiude che il solo armadillo encuberto che da tutti gli altri si distingue per l'anomalia presentata nel sistema dentario, come abbiamo accennato; ha i molari tanto superiori che inferiori di forma cilindrica. È della lunghezza di circa un piede e mezzo con sei o sette fasce dorsali grandi, angolose e molto mobili; la coda rotonda, scagliosa, lunga la metà del corpo; cinque dita a ciascun piede. Vive nel Paraguai. Nella seconda divisione vengono quelli compresi che hanno nove molari superiori ed otto inferiori da ogni parte; fra questi si distingue la tatusia apar (*dasypus apar*, Desm.) che ha tre sole fasce trasversali mobilissime: è questa la specie che più di tutte le altre gode della proprietà di appallottolarsi; non arriva che a mediocre grandezza, ed ha deboli mezzi di difesa. La tatusia peba (*dasypus peba*, Desm.) è d'un colore nerastro ed in qualche parte giallognolo; questa specie è la più comune nelle collezioni, quella essendo che trovasi in maggior abbondanza sparsa nella Guiana, nel Brasile e nel Paraguai. Nella terza va annoverato il più grande della famiglia, l'armadillo gigante (*dasypus gigas*, Cuvier) che arriva ad oltre tre piedi in lunghezza senza la coda: ha dodici o tredici fasce trasversali. Singolarissima è anche questa specie per lo numero e la forma dei denti, che possono tutti essere considerati come molari: sono in numero di 25 superiormente, 24 inferiormente, i primi tutti più o meno compressi lateralmente, alquanto cilindrici i soli posteriori; gl' inferiori affettano la forma di tante lamine. Quest' armadillo vive nelle parti più boscose e settentrionali del Paraguai, ed è tanto forte da poter portare un uomo; ghiottissimo di cadaveri, di quelli va in cerca in ogni dove, e di notte penetrando ne' cimiteri, colle sue unghie fortissime dissotterra i cadaveri umani, se quegli abitanti non ebbero prima la precauzione di coprirli con grosse travi e con ispine.

Agli animali sdentati e coperti di corazza va unito, come sotto-genere distintissimo, il clamiforo, del quale non si conosce che una sola specie, anzi non se ne possede che un solo individuo conservato a Filadelfia: il clamiforo (*clamyphorus truncatus*, Harlan) è il più piccolo di tutta la famiglia; la sua totale lunghezza non oltrepassa i cinque pollici e un quarto, vive ordinariamente sotterra e nelle sue abitudini rassomiglia alcun poco alla talpa; le sue unghie grandissime ed appuntite nei piedi anteriori gli forniscono un mezzo potente di scavarsi de' lunghi cunicoli; non ha che otto denti molari a ciascuna mascella, approssimati e conici; cinque dita a ciascun piede. La corazza che lo riveste non è distinta in iscudi e fasce come negli altri armadilli, ma composta da numerose placche quadrate non attaccate al capo che lungo la spina, presentando una maggior larghezza alle parti posteriori che alle anteriori; la coda è ricoperta da placche consimili, e si allarga come un remo alla cima. Avremo occasione a ritornare su questo animale, notando le grandi analogie d'organizzazione che presenta con quel fossile gigantesco da Cuvier descritto sotto il nome di *Megaterio* (*V.*).

Armadillo (*Entomologia*). Col nome di armadillo viene anche distinto un genere di insetti atteri della famiglia dei polignati.

G. *p.* Polesini.

ARMADURA od anche **ARMATURA**. Nel significato più comune è quell' unione di travi verticali, orizzontali, obblique, collegate insieme ad incastri e chioderie e funi onde si adattano i palchi stabili e mobili per edificare e demolire edifizi, per ripararli e simili, ovveramente per effettuare un lavoro qualunque di muratore, di scarpellino, di falegname, di fabbro ferraio, in posizioni dove non si può giungere dal piano del terreno, e dove si richiede agio e sicurezza per disporre attrezzi e stare operando. Occorrono anche le armature per innalzare e mettere a sito lavori già condotti a termine nelle officine, per erigere colonne, obelischi, per condurre le campane alla sommità delle torri, ecc. ecc. Nulla si può dire di positivo e di fisso sulle armature, mentre queste variano a tenore dei casi e del bisogno. La qual mancanza di regole assolute addimanda assai perizia e prontezza nell' ingegnere e nel capomastro per costruire le armature che siano solide, comode ed economiche. Quando le armature son complicate d' assai e difficili, quando si ha in animo di portare col loro mezzo il lavoro a più punti che sia possibile simultaneamente, come per esempio nella erezione dei teatri, allora l' ingegnere ne fa uno studio particolare, e ne unisce al suo *progetto* il disegno per guida degli artisti esecutori. Ma nel più dei casi le armature s' improvvisano sul luogo, partendo da certi dati di pratica, e accomodandole al meglio sui luoghi co' ripieghi del momento. Il legname e le ferramenta che si adoprano nelle armature portano una spesa rilevante, e la quale a sì dire non concorre direttamente alla costruzione; quindi si vuole usare della maggior possibile economia onde que' materiali ne siano il men che si può guasti e rovinati, e possano, disfatta l'armatura, servire ad altre o introdursi in differenti costruzioni. Inoltre la vita dei lavoratori è affidata alla costruzione dell'armatura, e perciò bisogna tener conto della resistenza dei legnami, della solidità delle connessioni, e non sacrificar troppo all'economia perchè n'abbia a risultare pericolo: pur troppo ogni dì la imperizia o la incuria di chi soprantende alla costruzione delle armature ci lascia deplorare vittime infelici che perdettero la vita là dove uno stentato guadagno attiravale per sostentarla. Torna alle volte più economico e più sicuro far le armature sospese, specialmente dovendosi lavorare nelle parti superiori degli edifizii: si dispongono allora delle travi a traverso della fabbrica raccomandandole alle muraglie e facendole sporgere per balconi o per fori aperti all' oggetto: queste travi si chiaman falconi; quindi alle loro estremità si accomandano robuste funi ed a queste i palchi sospesi. Se l' altezza è grande e strette le impalcature, munisconsi di barricate od anche si chiudono ad altezza d' uomo di stuoie o tavolati per impedire le funeste conseguenze dei capogiri, ed anche, se l' armatura sporge sopra vie frequentate, per togliere l' incomodo ed il pericolo dei materiali che potessero cadere o lordare chi passa, o peggio picchiare e ammaccare le membra. Gli archi dei ponti si appoggiano nella loro costruzione ad armature che servon loro come di stampo, mentre non si ponno reggere da sè se non siano chiusi dalle chiavi. Tali armature diconsi *centine*, e perciò *Ved.* quella voce, nonchè l'articolo Ponte. Le armature in ogni caso sono eseguite dal falegname, essendo, come ben vedesi, oggetto di sua pertinenza. — La voce *armadura* ha pure altri significati nelle arti e nei mestieri; non registriamo che i principali.

Armadura pei fonditori e gettatori di gran lavori in bronzo, come statue equestri e simili, è l' unione di grandi spranghe di ferro che forman come sostegno allo stampo di terra che dee informare il getto. Alcune di tali spranghe di ferro debbono restare nel bronzo e collegarsi ad esso per renderne solide le basi e quelle parti che portar devono il maggior peso. Anche i gessini hanno bisogno di simili armadure interne per dare stabilità alle loro grandi statue od altri lavori giganteschi che una base di gesso mal potrebbe sopportare. Valgonsi essi di assicelle di legno annestate nelle parti del pezzo. *Ved.* Fonditore, Bronzo, Gessino, ecc. ecc.

Armadura nelle manifatture di seta è quell' ordine onde si fanno muovere i licci per la fabbricazione della stoffa, dopo montato il telaio. Armare quindi il telaio è attraversare l' ordito dalla trama, tenderlo e farlo muovere a formare il corpo della stoffa. *Ved.* Telaio.

Armadura *della calamita*. Unione di due pezzi di ferro e della cassetta, o legami di ottone e di ferro con cui si guarnisce una calamita naturale. I pezzi d' ottone servono soltanto a tener collegati col minerale i pezzi di ferro che son la parte essenziale della calamita. *Ved.* Calamita.

Armadura, nei condensatori dell' elettricità, consiste nelle scaglie metalliche applicate al vetro nelle bottiglie di Leida, nei quadri frankliniani. *Ved.* Bottiglia di Leida, Condensatore, Elettricita', ecc. ecc.

Armadura, genericamente, l'unione di tutto ciò che appartiene in via accessoria, ma di convenzionale necessità, ad un oggetto qualunque. Così in una fabbrica si adattano per maggiore sicurezza arpesi, chiavi, catene, squadre, ecc. Quindi armare un balcone con vetriate, con imposte, con ferramenta, per-

siane, ecc; armare un fucile con bacchetta, baionetta, ed altri accessori; ecc. ecc.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARMAGH, contea interna del settentrione dell' Irlanda, nella provincia d' Ulster, limitata a tramontana del Lough Neagh, si estende 30 miglia in lunghezza e 20 in larghezza, coll' area di circa 400 miglia quadrate. Va suddivisa in otto baronie e fu eretta dal Lord Deputato d' Irlanda, sir Giovanni Perrot, nel 1584. È montuosa, ma tranne le parti meridionali ed occidentali molto aspre, i monti non sorgono a troppa altezza; il suolo n' è fertile generalmente, tranne ne'luoghi montagnosi testè mentovati, benchè quivi ancora sia la terra coltivata in estensione considerabile e folta vi sia la popolazione. — Il Callen è il principal fiume della contea, del corso di ventisei o ventisette miglia, e vi hanno alcuni piccoli lough o laghetti. — La temperatura media va ai 49° 5 di Fahrenheit. In vicinanza alla città principale i molti chiusi e i campi coltivati indicano abbondante popolazione, tra cui la terra è divisissima: il negozio del lino, condotto com' è dal tessitore individuale, si considera come quello che abbia promosso tanta divisione della terra. In tante mani, non si può aspettarsi un sistema superiore d' agricoltura, ed irregolarissimo vi è l' avvicendamento. L' avena è la principale spezie di grano che si coltivi; il frumento e l' orzo non si coltivano tanto estesamente; ma Belfast ora trasporta in Inghilterra frumento d' ottima qualità. Principali articoli sono pure le patate e la canapa, ma quelle prime di qualità inferiore alle altre che si coltivano nel mezzodì dell'Irlanda. Poco vi si attende all'educazione del bestiame, come in tutto il settentrione dell'Irlanda, l'affollata popolazione poco spazio lasciando ai pascoli.—Il lino è la primaria manifattura, e per conseguenza la contea ha molto sofferto dalla declinazione di questo traffico. Non pare che le manifatture di cotone abbiano preso molto piede; ma una fabbrica mista di cotone e canapa sostituì parzialmente la fabbricazione del lino. La ricerca dei lini non è sì attiva come una volta, e nondimeno quanto i tessitori ne portano al mercato, tanto ne vendono. L' introduzione in Inghilterra ed in Iscozia delle macchine per filare la canapa s' è sentita in Irlanda, dove ribassò i salarii dei filatori stati sempre bassi: le macchine in questa contea furono introdotte a certa estensione. I filatori ora non possono guadagnar più di 18 pence (centesimi 180 di moneta metrica) alla settimana. La condizione dei filatori è stata materialmente pregiudicata dalle medesime cause. Un tempo poteano guadagnare 2 scellini (200 centesimi) il giorno; ora non si può calcolarne il guadagno a più d' uno scellino (che è la paga all' incirca d' un lavoratore della terra), ma non sembra che ne sieno molti fuori d' impiego. Il decadimento della fabbricazione del lino condusse molti a Manchester e nelle vicinanze: altri diedero maggior tempo alle loro piccole possessioni; e l' introduzione delle comunicazioni a vapore coll' Inghilterra diede loro un nuovo e miglior mercato dei loro prodotti. Quindi la condizione dei contadini ha piuttosto migliorato che altro. Il cibo loro, tranne il cresciuto consumo di pane di frumento, ancora consiste di patate, latte e butirro, ed alle volte porco. Il vestire delle donne è migliore che non si usasse, quantunque ancora vadano senza scarpe nè calze; come migliorate pur sono le abitazioni de' contadini. Il carattere morale delle donne è esatto: ed i giovani mostrano bella disposizione a provvedere ai bisogni de' loro genitori attempati. I mendicanti quivi, come in tutta l' Irlanda generalmente, sono numerosi, e, come corpo, immoralissimi. — La popolazione ascende a meglio di 220000 anime; ma quantunque densa nella campagna, non è affollata nelle città e nei villaggi: frequentano le scuole 13700 ragazzi, 7900 maschi e 5200 femine: di circa 600 non è determinato il sesso. Non è agevole accertare lo stato religioso degli abitanti; ma generalmente si tiene che i cattolici stieno ai protestanti nella ragione di tre ad uno.

Falconetti, *pad.*

Armagh, città d' Irlanda, nella baronia e nella contea del suo nome, ad 80 miglia da Dublino, siede nella parte settentrionale della contea, non lontano dal fiumicello Callen. Sta sur un' eminenza, colla cattedrale nel centro che ne incorona la cima, e circondata da altre piccole alture. Alcune vie formano un cerchio irregolare intorno alla cattedrale e sulla china del monte; tutte le altre conducenti alla città dalla campagna circostante, terminano a questo cerchio, tre sole eccettuate che continuano sino alla sommità e conducono al ricinto della cattedrale. Armagh, ch'era grandemente decaduta, deve molto della sua rinovazione alla munificenza ed allo spirito pubblico del dott. Riccardo Robinson, barone Rokeby, che ne fu arcivescovo dal 1765 al 1794. Dei pubblici edifizii, la cattedrale merita il primo posto benchè per ricchezza e bellezza di architettura inferiore a varie cattedrali inglesi. Torreggiante n' è la situazione, in cima al monte su cui è la città fabbricata. Dopo sofferto molti cambiamenti dal tempo di san Patrizio che si dice l' abbia edificata nel 445, fu distrutta da Shane O' Neil; indi rifabbricata, distrutta e nuovamente ristorata e perfezionata nello stato attuale nel 1675. Ha forma di croce, lunga 183 piedi 1/2, e larga 119; dall' intersezione sorge una tor-

re quadrata col basamento alto 31 piedi da terra e sormontata da una guglia di 40. Da terra alla punta misura 150 piedi. Lo stesso primate Robinson fabbricò presso la città un grandissimo e bello palazzo arcivescovile, ed in città contribuì ad un gran seminario, ad una pubblica libreria e ad un osservatorio da lui fabbricati e dotati; diresse la costruzione delle caserme; procacciò lo stabilimento d'un ospedale per la contea, ed adornò la città d'una nuova sala pel mercato e d'un nuovo macello. Ricusando affittanze fuorchè a patto ai pigionanti di rifabbricare le case, trasse il luogo da un quasi deserto villaggio ad essere una delle più belle e floride città dell'interno dell'Irlanda. Armagh, ove siede la corte d'assise, ed ha una carcere con un palazzo della giustizia nuovamente fabbricato, viene ora illuminata ad olio, ma quanto prima lo sarà a gas essendo preparata ogni cosa a ciò necessaria. Sono le strade insiniciate e pulite; vi hanno parecchi passeggi; ma l'acqua che da un serbatoio sur un'eminenza si conduce per tutte le vie, non è molto buona, stante la macerazione della canapa nel circostante distretto. — Il principale traffico di Armagh è quello delle tele di lino: vi si tengono cinque fiere all'anno. È probabile che la scadenza del negozio del lino influisca sulla prosperità di questa piazza, che contiene verso 10000 abitanti e tre volte tanti nel suo territorio. Manda un membro al parlamento, come due ve ne manda la contea del suo nome. — Dicesi che la sede di Armagh sia stata fondata da san Patrizio nel quinto secolo, e fu eretta in arcivescovato nel 1152. Gli arcivescovi portano il titolo di *Lord Primate e Metropolita di tutta l'Irlanda*. La sua rendita annua somma 15000 lire di sterlini. Sono in Armagh parecchi luoghi di culto, anche per le altre religioni fuori della cattolica, altri di educazione, e di beneficenza; ed un tempo conteneva molti instituti monastici: il priorato dei canonici regolari di Sant'Agostino dicesi che fosse stato fondato da san Patrizio, e fu per molti anni uno degli stabilimenti religiosi più celebri del mondo. — Fu Armagh ne' diversi tempi della sua storia crudelmente percossa da molte sventure: saccheggiata da quindici in venti volte ed altrettante abbruciata: niun'altra città ebbe forse a patire altrettanto.

Falconetti, *pad.*

ARMAGNAC, contea della provincia di Guascogna, specialmente compresa ne' limiti attuali del dipartimento francese del Gers; estendevasi ad oriente della Garonna, ed a mezzogiorno; alcuni dei distretti in essa inchiusi, come le Quattro Valli, s'insinuavano proprio nel cuore de' Pirenei. Comprendeva molti distretti e vi aveano parecchie città. — La contea d'Armagnac sorse nel decimo secolo dalla divisione delle terre del conte di Fezenzac, il cui figliuolo iuniore Bernardo ricevette quella parte della contea di Fezenzac che s'accosta a Bigorre, e così divenne il primo conte d'Armagnac. La estinzione del ramo primogenito della famiglia di Fezenzac, che aveva ritenuto questo titolo, portò il territorio sotto il dominio del ramo più giovane o Armagnac nella prima parte del secolo dodicesimo. Le facoltà di questi nobili furono estese con susseguenti acquisizioni, spezialmente sotto Bernardo, conte d'Armagnac, contestabile di Francia sotto Carlo VI, nel secolo decimoquinto, uomo di grande ambizione, altiero e crudele, che diede il nome ad una delle fazioni che allora dívideano quell'infelice paese. Avendo Giovanni, ultimo conte d'Armagnac, incorso l'odio generale pe' suoi misfatti, ed essendosi reso malveduto a Luigi XI di Francia colla sua condotta politica, fu causa della caduta di questa antica e potente famiglia. Assediato nel 1472-73 in Lectoure, di cui aveva conseguito il possesso, fu egli stesso ucciso e la città presa per perfidia de' suoi nemici. La contea fu confiscata; e quantunque susseguentemente ristabilita da Francesco I, tornò alla corona per eredità all'accessione di Enrico IV. Fu di bel nuovo rimessa nel 1645, nella minorità di Luigi XIV, in favore di Enrico di Lorena, conte d'Harcourt, e suoi eredi maschi. — L'Armagnac era comunemente diviso in Alto e Basso. È fertilissimo in grano e vino: di buona qualità riesce la sua acquavite, ma non quanto quella di Cognac; vi si producono molte pere boncristiane.

Falconetti, *pad.*

Armagnac (I conti di) erano discesi dagli antichi duchi d'Aquitania e Guascogna, e presero il titolo dalla contea d'Armagnac. Giovanni I accrebbe l'importanza della sua famiglia sposando una figlia della casa di Borbone. Fu uno de' potenti caporioni a libeccio della Francia, fieramente opposto alle pretensioni degl'Inglesi, e per questa ragione altamente fidato del re francese, da cui fu fatto governatore di Linguadoca. Benchè lo troviamo ad accompagnare il principe Nero nella sua spedizione spagnuola contro Pietro il Crudele, egli era ancora nemico del principe quando la Francia e l'Inghilterra rinnovellarono la contesa. Morì nel 1373. Il figlio di suo figlio, Giovanni III, che sposò l'erede della casa di Comminges, condusse un esercito d'avventurieri in Italia, dove cinse d'assedio Alessandria e cadde sotto le sue mura nel 1391. Bernardo, minor fratello di Giovanni III, a lui succeduto, divenne il più famoso della famiglia, e diede il nome alla grande fazione che capitanava in opposizione ai Borgognoni. Sua zia maritossi al duca di Berry, dei principi di Francia; e Bernardo nel 1410

diede sua figlia in matrimonio al duca d'Orleans, allora troppo giovane per istarne alla testa del suo partito, e perciò l'impegno ne ricadde al conte d'Armagnac. Questa distinzione l'abilitò a schierare sotto la sua bandiera la guerresca e bisognosa popolazione della Guascogna cui egli nel 1410 condusse ad assaltare Parigi. La crudeltà con cui quelle rozze turbe trattarono la corte ed il popolo circostante alla città inspirò orrore per la causa d'Orleans, e contribuì non poco a dare alle guerre civili del tempo quel carattere di atrocità per cui rimangono senza eguali. Gli Armagnac erano composti d'una popolazione rusticana o pastorale. La causa borgognona veniva principalmente sostenuta dai borghigiani della Francia settentrionale e della Fiandra; e così l'odio reciproco tra cittadini e contadini accresceva l'animosità tra le parti opposte.

Nel 1412, ed Armagnac e Borgognoni sollecitarono l'alleanza dell'Inghilterra. I primi fecero altissime proferte, e stipularono la ristorazione dell'Aquitania ad Enrico IV di Inghilterra, in compenso del suo aiuto. La scoperta degli articoli di questo trattato, trovati indosso ad un emissario, indebolì la fazione degli Armagnac in Francia più ancora delle loro crudeltà e del poco successo. Nel seguente anno però, avendo gli eccessi dei Borgognoni disgustato i Parigini, gli Armagnac ottennero per la prima volta la superiorità nella capitale, e per vero in tutto il regno.

L'accessione di Enrico V al trono d'Inghilterra, la sua alleanza colla Borgogna, la sua invasione della Francia e la vittoria d'Azincourt mutarono la faccia delle cose. Il conte d'Armagnac, che non era stato presente alla battaglia, ma affrettossi dal mezzodì con un piccolo esercito per difendere la capitale, fu allora il solo sostegno del delfino. Venne pertanto creato contestabile l'ultimo giorno del 1415, e tosto si dimostrò attivo e severo condottiere. Verso i cittadini, specialmente di Parigi, si spiegò tiranno spietato, levando contribuzioni, disarmandoli, vietando loro d'incontrarsi in certo numero, per quanto piccolo si fosse, e punendo le minime parole colla scure del carnefice. In campo non raccolse tanto frutto. Il conte di Dorset, con forze molto inferiori, pose in disordinata fuga un esercito d'Armagnac, ed il conte nella sua rabbia non ebbe altra soddisfazione che d'impiccare alcuni de' suoi proprii crudi soldati. Le sue crudeltà e la sua sconfitta indebolirono la sua fazione; che ancora sosteneva col terrore. La sua asprezza si fece un nemico nella regina, la quale meditava di porre in opra l'autorità del delfino per iscuotere il giogo degli Armagnac. Il delfino, Giovanni, figlio di Carlo VI, presto spirò, fu detto, di veleno; e nello stesso tempo la morte d'altri nemici o rivali dimostrò o la buona fortuna o la perfidia del conte d'Armagnac.

La regina Isabella, cui il conte d'Armagnac aveva confinato a Tours, non rimase però senza vendetta. Comunicò ella al duca di Borgogna la brama d'uscire dai legami ond'era tenuta; ed una spedizione da questo principe impresa, riscosse Isabella dalle mani del conte. I Borgognoni presto scacciarono i soldati d'Armagnac dall'aperta campagna, e costrinsero il conte a concentrare le sue forze in Parigi; ma l'universal odio portatogli rese vano ogni suo sforzo di resistenza. Fu di notte tradita al nemico una porta, ed i Borgognoni presero possesso di Parigi, non però senza combattere. Sulle prime furono le person e del conte e de' membri principali della fazione Armagnac rispettate, ma dopo pochi giorni la plebaglia, inasprita dai passati danni, ed eccitata dalla ricordanza della tirannia degli Armagnac, spalancò le prigioni e sterminò quanti vi erano. Ciò accadde il 12 giugno 1418. Una ciarpa bianca, portata ad armacollo, era l'insegna degli Armagnac. Il popolaccio tagliò una fetta di carne, in forma di questa ciarpa, dal corpo dell'ucciso conte. Più di tremila persone si dicono perite in questa rivoluzione.

Giovanni, conte d'Armagnac, nipote del conte precedente, benchè meno potente qual capo di fazione, fu egualmente notorio pei suoi misfatti e per la sua turbolenza. Un commercio incestuoso colla propria sorella, che confessò, e poi cercò di coprire con un matrimonio, gli trasse addosso lo sdegno del pontefice Pio II e del suo sovrano Carlo VII. Fu scomunicato e sforzato dalle truppe reali a ripararsi nell'esilio. Fu cominciato contro di lui un processo dinanzi il parlamento di Parigi: ei prima comparve per rispondere alle accuse, ma dandosi nuovamente alla fuga, fu condannato e confiscati i suoi beni. Il conte, rifuggito a Roma, cercò di calmare l'ira del papa, e procurava di far levare la sentenza di scomunica. Sotto Luigi XI, nel 1461, il conte d'Armagnac ottenne il possesso de' suoi feudi, ma tosto aderì alla ribellione contro quel principe, che i Borgognoni fomentavano. Luigi XI comprò la cessazione della sua nimicizia al prezzo di 10000 scudi, somma gettata indarno. Per parecchi anni Armagnac apparve un nemico in ogni senso degno di Luigi XI, ribellando, difendendosi valorosamente, quando vinto alla fine professando di nuovo sommissione, e di nuovo facendo il traditore. Nel suo carattere e nella carriera somiglia ad Alì Pascià di Giannina, ed incontrò una medesima sorte. Il cardinale d'Albi, dal re spedito contro di lui, entrò seco in negoziati, conchiuse termini di pace, ed anche fu spezzata un'ostia consagrata e presa da ambe le parti in segno di fede. Riposando sopra di ciò, Armagnac si rilassò

nella vigilanza della sua guardia; ed i soldati del cardinale, trovato modo d' introdursi nella fortezza di Lectoure, trucidarono il conte ed i suoi seguaci nel 1473. Gli ordini del re richiesero il totale sterminio della schiatta degli Armagnac. Giovanna di Foix, legittima moglie del conte ch' era incinta, fu sforzata a prendere il veleno. Suo fratello Carlo fu preso, torturato, e gettato in insalubre segreta; ma sopravvisse e fu liberato alla morte di Luigi XI.

Un discendente della famiglia fu creato cardinale sotto Francesco I; era conosciuto qual probo amministratore e protettore delle lettere. Morì nel 1585 in età avanzatissima.

Falconetti, *pad.*

ARMAIUOLO. Colui che fabbrica e vende armi. L' armaiuolo anticamente lavorava ogni specie di armi; le difensive come elmi, corazze, corsaletti, bracciali etti, scudi, frontali, bardature di ferro pei cavalli e simili; le offensive, come balestre, alabarde, dardi, freccie, ecc. Ma dopo l' invenzione della polvere, invenzione che sconvolse affatto l' arte della guerra, e rese inutili la maggior parte dell' antiche armi difensive, e ne aggiunse di affatto nuove tra le offensive, si operò anche un assoluto mutamento nell' arte dell' armaiuolo, la quale oggidì si divide propriamente in due rami separati del tutto per la fabbricazione, quantunque nella vendita si uniscano le armi moderne di ogni qualità, meno però quelle destinate alla truppa regolata che si fabbricano e si dispensano nei rispettivi arsenali. Distinguesi dunque l'*archibugiere* che somministra archibugi, fucili, pistole, od in una parola le armi da fuoco, meno i cannoni che sono oggetto di fabbricazione particolare. E per questa parte, *Ved.* Archibugiere, Artiglieria, Cannone, nonchè le voci particolari delle armi e delle loro parti: ed il *fabbricatore delle* Armi bianche, pel quale *Ved.* più sotto.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARMAMENTARIO CHIRURGICO. Dicesi quel luogo dove il chirurgo conserva gli strumenti dell' arte sua. Una sola avvertenza in tale riguardo estimiamo necessaria ed è, che esso sia situato in modo che i ferri contenutivi non vadano facilmente soggetti ad ossidarsi. Si eviterà pure la confusione, e vi si disporranno vicini gli strumenti che occorrono per la stessa operazione. Semplificata come è nei tempi moderni la chirurgia, il numero degli strumenti diminuì considerevolmente, ed al presente, eccettuati alcuni ordigni speciali, con pochi ferri si eseguisce ogni operazione, anche d' alto rilievo. L' armamentario è esso pure un' antica soperchieria dei ciarlatani, per mala ventura non del tutto caduta in disuso; pel più lieve malore che una persona si rechi a consultare uno di questi tremendi dottori, è introdotto in un orribile gabinetto, pieno d'ossi di morto e di pezzi di vivo, scintillante di coltelli e di forbici, ed il povero paziente si sente compreso d'un sacro rispetto ed abbrividisce all' aspetto di tanti trofei delle scientifiche torture. Ma è vergogna; gli strumenti si devono adoperare all' uopo, e non mostrare per vanagloria; la moltiplicità degli ordigni palesa assai di frequente la pochezza dell' operatore, o per lo meno la di lui leggerezza e la superbia.

Gli strumenti dovranno essere tenuti in buono stato; e pronti ad ogni uopo possibilmente, e saranno in doppio numero tutti quelli suscettivi di guastarsi nelle operazioni. Gli stabilimenti pubblici poi principalmente dovranno essere provveduti anche di tutti quei ferri e di quegli apparecchi che sono o molto costosi, o di recente invenzione, o che si adoperano soltanto in casi straordinarii.

All' armamentario chirurgico riferiamo eziandio alcune macchine che si adoperano per la riduzione delle lussazioni, pei suffumigii, i letti per l' operazione della pietra, le cassette per soccorrere gli asfittici, gli avvelenati, gli apparecchi per contenere le fratture, ec.

A cotesta parola di *armamentario* fu talvolta data maggior estensione nella nostra scienza, e la si adoperò quasi come equivalente del complesso dei mezzi a disposizione del medico e del chirurgo; così il Mynsicht intitolò una sua opera *Armamentario medico-chimico*, mentre avrebbe potuto dirlo, e forse meglio, *Formulario* (*V.*).

G. Coen.

ARMAMENTO. *Ved.* Nave.

ARMARSI. (*Equitazione.*) L' azione di un cavallo che, per essere assai sensibile alla briglia, appoggia il barbozzo contro il petto quando si tiran le redini della briglia stessa, e con ciò rende inutile l' effetto del morso che il molesta; questo vizio viene anche dai cavallerizzi chiamato *impettata* o *incappucciata*. Hanno specialmente ricorso a codesto mal vezzo i cavalli di ganasce aperte all' articolazione, di collo rilevato e simile quasi a quello del cigno, onde la facilità di piegarlo e disperare colui che lo monta. E l' armarsi s' applica pure all' atto onde il cavallo colle labbra si cuopre le barre troppo sensibili, e che debbono essere assai basse nel cavallo affinchè egli, come dicesi, possa *armarsi di labbra*.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARMATA (di terra). *Ved.* Esercito; (navale). *Ved.* Flotta.

ARMATOLI', sorta di milizia nazionale tra' Greci, instituita, secondo alcuni, durante l' impero Bizantino, ma che altri riferiscono ad un tempo susseguente alla conquista

della Grecia fatta dai Turchi. Erano originalmente i montanari della Grecia settentrionale. Trovando i sultani gran difficoltà a ridurli in soggezione, furono costretti a calare agli accordi d' una pacificazione con essi, e mediante il pagamento d' un lievissimo tributo fu loro concesso di ritenere le proprie armi, e di formarsi in comunità militare, occupando i distretti nativi, e governati dalle proprie leggi. Erano incaricati della soppressione delle ruberie ne' passi delle montagne: i capi erano chiamati *capitani, polemarchi* o *protati*; la giurisdizione d'un capo s'intitolava *armatolic* o *armatolicato*; ed egli ordinariamente risiedeva nel villaggio principale del suo cantone. L'ufficio era ereditario, discendendo al figlio maggiore il quale otteneva un diploma dal pascià del suo distretto, alla cui autorità s'assoggettava. La schiera era composta di Greci e da Greci comandata esclusivamente; e, secondo Fauriel, il numero dei cantoni immediatamente prima della rivoluzione ascendeva a diciassette. I membri, i quali, quanto a numero, erano illimitati, portavano il nome di *pallicari:* il vestire era quello conosciuto degli Albanesi; le armi consistevano in iatagan, sciabla, moschetto e pistole; erano valorosi e temperati, ed avvezzi alle privazioni ed alla fatica.— Verso però la metà dello scorso secolo, la Porta stimò opportuno di destinare un derveuij-bascì, nelle cui mani porre il pensiero di tutti i passi; misura destinata alla distruzione degli armatoli; ma le sue crudeltà ridussero la maggior parte alla ribellione, ed essi fuggirono alle loro native alture inaccessibili. Quivi, come in Morea, si mantennero in una specie di turbolenta independenza, ed al primo grido di rivoluzione, volarono ad assistere alla liberazione del loro paese.

Falconetti, *pad.*

ARMATORE. (*Diritto Mercantile.*) Viene così denominato chi fa per proprio conto viaggiare un bastimento, sia che ne abbia egli la proprietà, sia che lo abbia noleggiato. Questa voce dunque corrisponde pienamente a quella di *esercitore* adoperata dalle leggi romane, e così definita da Ulpiano: «Chiamiamo esercitore quello al quale spettano tutti i frutti e tutte le rendite di una nave, tanto s' egli ne sia il padrone, quanto se l' abbia presa in condizione dal proprietario a proprio rischio e pericolo, o per un dato tempo o per sempre.» Il pretore trovò essere conforme alla equità che gl' impegni assunti dal maestro della nave siano obbligatorii per chi lo ha preposto, e quindi introdusse l' azione *esercitoria* contemplata dal lib. XIV, tit. I delle Pandette, le cui disposizioni servirono in gran parte di norma ai moderni legislatori. Il Codice di Commercio francese dichiara operative contro l' armatore le obbligazioni assunte dal capitano, ferma per alcune di esse la osservanza delle prescritte formalità, e lo costituisce civilmente risponsabile pei fatti del capitano in ciò che riguarda il bastimento e la spedizione. — *Armatore* dicesi inoltre chi arma una nave per farla corseggiare contro il nemico, e ordinariamente viene sostituito questo vocabolo a quello di corsaro che nel comune linguaggio si prende come sinonimo di pirata. Siccome lo scopo principale degli armatori si è di predare le navi nemiche, ciocchè importa l' esercizio del diritto di guerra riserbato alla sola sovranità, così nessuno può armare uno o più bastimenti senza il permesso del principe, che resta provato mediante autentici documenti chiamati *patenti di corso*. Presso tutte le colte nazioni hannovi appositi regolamenti che determinano i diritti e gli obblighi degli armatori, e mirano ad impedire possibilmente gli abusi che devonsi temere da una sì pericolosa instituzione. Un regolamento di questa fatta venne pubblicato dal cessato governo italiano nel giorno 27 febbraio 1806. Veggansi gli articoli Corsaro e Preda.

Avv. D.r Benvenuti.

ARMATURA o ARMADURA, voce non ignota ai latini scrittori e che nel Glossario greco-latino sta in corrispondenza di πανοπλία, distinguesi dal generico vocabolo *arma*; perocchè questo significa qualunque sorta di arma vuoi per assalire la fiera o 'l nemico e vuoi per difendere se stesso, ed armatura si applica solamente a ciò che il soldato indossa, o vogliam dire a quel guernimento di armi che serviva a guarentirgli la persona nei combattimenti.

Un' intera armatura antica componevasi di uno scudo, o targa, o palvese, o rotella, o brochiero (*scutum*, *clypeus*, *parma*, *pelta*, *cetra*); di un elmo o celata, o cervelliera (*galea, vel cassis*, *vel cassida*); di una gorgiera o gorgerino; di una corazza od usbergo o giaco di maglia (*lorica*, distinta in *lorica squamata, vel hamis conserta, vel cataphracta* onde il greco vocabolo κατάφρακτος) a cui aggiugnevansi i cosciali, i bracciali, i guanti coperti di lamine di ferro, le gambiere o schiniere o gamberuoli per difendere le gambe (dai Latini ora dette *ocreae* ed ora *tegmina crurum*) ed una specie di calzare chiamato dai Latini *caliga* ed a cui si attaccavano gli sproni; e con tutte queste armi indosso dicevasi un soldato armato da capo a' piedi.

Un tale guernimento però era proprio soltanto de' cavalieri e dei così detti uomini d' arme, perocchè i fantaccini in ogni tempo e in ogni luogo non portarono che parte di quest' armatura, o vogliam dire la celata, o bacinetto, o barbuta, la corazza ed i cosciali assai più leggieri di quelli della cavalleria; anzi l' ateniese Cabria tolse perfino ai

suoi soldati la corazza e più piccoli ne rese gli scudi per renderli più pronti e più spediti agli assalti (Corn. Nep.). Noi non daremo qui la descrizione di tutte queste parti di un'intera armatura che, secondo la diversità de' popoli e de' tempi, furono svariatissime di forma e di peso, pregando il nostro lettore ad osservarle in quest' Enciclopedia sotto la voce Armi in generale e sotto il particolare loro nome; ma non lasceremo però di notare che sebbene le foggie di esse fossero assai differenti, secondo la diversità de' tempi più o meno antichi, e de' popoli europei, asiatici, africani più o meno inciviliti; nondimeno è mirabile a vedere come furono per lunghissimo tempo sempre le stesse in numero; così che le scorgiamo tutte nel testamento di Odone dell'anno 1298 a parte a parte numerate, dicendo in fine di lasciare la sua armatura a Pietro di Monte Ancelino, ed il medesimo troviamo fatto nell'Inventario delle armature di Lodovico Utino re di Francia dell'anno 1316, che conservavasi in un rotolo di pergamene nella camera de' Conti a Parigi con questo titolo: = *C'est l'Inventoire des armeures et primierement de celles que Doublet a rendues aux Executeurs*, nel quale è pur notabile l'osservazione che fra quelle molte armature si accennano come più stimate di tutte le lombarde; perocchè le ferite che i soldati di esse gueriniti riportavano non erano che contusioni o per le cadute o per i colpi di mazza e delle pesanti spade che adoperavano, non essendo sì frequente il caso che e' venissero spezzate e dicendosi aver fatto miracoli di valore chi giugneva ad uscire della battaglia con l' armi peste. Anche i cavalli ebbero la loro armatura o di cuoio o di ferro che ne copriva la testa, il collo e spesso anche i fianchi, come può vedersi nelle opere che qui sotto indicheremo e sotto la voce Bardatura. Ma nei posteriori tempi il costume di andare in battaglia senz' armi fu spinto a tale segno che i principi furono sovente costretti a pubblicar bandi per obbligare i bassi-officiali a coprirsi di armature, e gli officiali maggiori e generali a ripigliar la corazza. Per lo chè i cavalieri della guardia del re doveano sempre essere gueriniti di corazza e di un berretto di ferro atto a riparare i colpi di taglio; mentre il rimanente della cavalleria era munito solo di alcune piastre o piastroni curvi di ferro di nove o dieci pollici in quadro di ampiezza e che, a guisa degli antichi soldati legionari della seconda, terza e quarta classe, si acconciavano al petto invece di lorica, e fermati dietro al tergo da forti coreggie incrociate. I famosi dragoni, però, di cui Foscolo ci diede alcune curiose notizie, non portavano già più alcuna sorta di usbergo, ed al presente pure i soldati non più si valgono di niuna specie d'arnese, salvo i corazzieri, così appunto chiamati per l'uso che fanno ancora della corazza e di una specie di elmo in difesa del petto e della testa.

Armatura poi in un altro significato adoperata valeva esercizio militare, per cui i soldati, conforme a che ne fanno testimonianza Giulio Firmico (*Multiplex armaturae scientia*) ed Enrico Valesio scrivendo ad Ammiano, venivano instruiti in campo dai condottieri e perciò chiamati furono armature quelli posti ai capi delle legioni, come dimostra il Vegezio ed accenna eziandio quest' inscrizione che riferiamo: *Candidiae. Urbanae. Materninus. Bardus. Armaturae. XXII. Marit. F. C.* — *Armature* furono detti eziandio i soldati in *comitatu imperatoris*, di cui eranvi due scuole o compagnie, quella cioè de' vecchi e quella de' giovani, chiamandosene il capo *tribunus armatorum*, e di cui è da vedersi Ammiano nel libro 14, 15 e 27, così chiamati, egli dice, per aver essi grandissime armi indosso o per essere abili in maneggiarne d'ogni specie o certamente perchè la loro scuola era composta di quelli che sotto il *campidatore* venivano a stare in campo instruiti. Così Giovanni Villani nel lib. 11 adopera egli pure la voce *armadure* per dir soldati armati, ed *armadura* venne alcuna volta, come si ha nel trattato fra Odoardo re e Francesco duca di Britannia dell'anno 1468, chiamato un intero esercito, d'onde forse la voce *armata* degl' Italiani, ed *armature* in fine furono detti eziandio gli scudi gentilizii, com' è da Rimero dimostrato nel tomo 3, pag. 264, ove parla di alcune suppellettili vescovili.

Queste cose basteranno forse per avere una generale cognizione dell' armatura antica e del medio evo; ma chi le bramasse più diffusamente dimostrate può consultare il Lipsio, l'erudita dissertazione di Pietro Sante Bartolo sulle colonne Traiana ed Antonina, il Vegezio, l' *Encyclopedie Methodique* all' articolo *Militaire*, i costumi di tutti i popoli e la Storia ed analisi degli Antichi romanzi di cavalleria di Ferrario; e soprattutto le Osservazioni critiche sulle armature antiche prima e dopo il medio evo dell' inglese Samuel Rush Meyrick, opera eccellente non ancor tradotta in italiano e da cui il nobile Uboldi trasse importanti notizie per illustrare la ricchissima raccolta di scudi che possiede.

B. Braezolfo Toia.

ARMELLINO. *Ved.* Ermellino.

ARMENIA. L'estensione del paese col nome d'Armenia designato, non è definita per alcun limite naturale, e nel corso della sua storia ne troviamo i confini esposti a continue mutazioni: in generale si stima della superficie del regno attuale di Francia.

Presa nel più lato senso dell'espressione,

può dirsi che l'Armenia abbracci la contrada dal lago Urmia e dalla congiunzione dei fiumi Cur ed Arasse ad oriente, sino col superior corso del Chzil Irmac o *Halys* ad occidente; e dal corso superiore dei fiumi Cioroc e Cur a settentrione, sino ai monti del Tauro nella direzione di Bir Mardi e Nisibi ad ostro. Viene quest' estensione data all' Armenia nella carta posta in fronte alla traduzione di Avdall della *Storia d'Armenia* di Michele Chamich, Calcutta, 1827, 2 vol. in-8.

L' Armenia di Erodoto confinava ad occidente colla Cilicia, paese da cui era separata mediante l'Eufrate; verso tramontana inchiudeva le sorgenti dell'Eufrate stesso; a mezzodì ed a levante non ne sono i limiti distintamente definiti: probabilmente il monte *Masius* la separava dalla Mesopotamia, ed il monte Ararat dal paese dei Saspiri, i quali occupavano la valle traversata dall' Arasse.

L'Armenia di Strabone aveva a mezzogiorno la Mesopotamia ed il Tauro, a mattina la Gran Media e l'Atropatene, a borea gli Iberi e gli Albani e le montagne Paracontra e Caucaso, ed a sera i monti Tibareni, i Pariadri e Schidisi, sino alla Piccola Armenia ed alla contrada sull'Eufrate che separa l' Armenia dalla Cappadocia e dalla Commagena.

Albufeda ed altri geografi orientali non solamente estendono i limiti dell' Armenia considerabilmente a settentrione sino ad inchiudere Tiflis e parte della Giorgia, ma eziandio vi comprendono la Cilicia e parte della Cappadocia sotto l' appellazione di Balad-al-Armen.

La maggior parte dell'Armenia costituisce un elevato acrocoro, intersecato per tutti i versi da rapidi corsi d'acqua, e con molte catene di più alte montagne che vi s'innalzano sopra. L'Armenia infatti appartiene al gran rialto d' Iran; il suo limite meridionale, che sorge come un muro sopra l'inferior livello della Mesopotamia, nella catena del Curdistan, che passa, in direzione pressochè ad occidente, un poco a borea di Mosul, si trova tagliato dal profondo letto del Tigri a Jezirà, passa alquanto a settentrione di Nisibin e tocca Mardin nel punto dove l' Eufrate traversa la gran catena del Tauro.

Presso la città di Erzerum troviamo una catena di montagne, che per parecchi rami sporgenti si connette col Caucaso, e separa la valle del Cioroc e de' suoi tributarii ad occidente da quella del Cur e dell' Arasse ad oriente, mentre il corso superiore del ramo settentrionale dell' Eufrate, di sovente chiamato Frat Settentrionale, ne segna il declivio australe. Le sue parti portano diversi nomi; fra i Turchi sono conosciute colle appellazioni di Elchezi, Celdir, Bin-Gheul (cioè, i cento laghi), ecc., e tra gli Armeni colle denominazioni di Khakhdikh, Barkhar, Garin, ecc. Tali montagne in parte corrispondono alla situazione dei *Paryadres*, *Skydises* e *Montes Moschici* degli antichi. Il Bin-Gheul, o Pinkiol, dà origine all'Arasse ed al ramo settentrionale dell'Eufrate (*Ved.* ARASSE); sul Barkhar tiene la sua fonte il Cur.

La catena di monti che separa l'Armenia dalla Giorgia, incominciando presso Akhalzikh (41° 47' di lat. sett.) ed accompagnando in direzione a scirocco il corso del fiume Cur, è dai Giorgiani chiamata Clarjeti o Taosi; dagli Armeni, Medin (*il Fosco*) o Sdorin-Gorgas (*il Basso Caucaso*).

Al mezzogiorno dell'Arasse s'incontra una catena di montagne, dal colonnello Monteith appellata monti Mosian (Masian?), alcuni de'quali coperti di neve perpetua, estendentesi dalle sponde dell' Arasse rimpetto ad Erivan all' occidente sino all' Eufrate. Vengono in turco chiamate Cus-dagh, Chiziljè-dagh, Aghir-dagh o Ala-dagh; in armeno, Dagher-dagh e Masis. Non bisogna, per quest' ultimo nome, confonderla coi *Montes Masii* dei geografi greci e romani, che trovansi più ad ostro. All' estremità orientale di questa catena e bagnata dall'Arasse è situata un' alta montagna, l' *Abus* di Tolomeo, dai Turchi detta Agri-dagh e dai Persiani Co-i-Nu (cioè Monte Noè), e dagl' indigeni creduta l' Ararat della Scrittura. Parrot, il primo viaggiatore, europeo che ascendesse questa montagna, ne trovò l' altezza di 16200 piedi parigini. Secondo un' altra tradizione popolare del paese, l'Ararat delle sacre carte è il presente monte Judi, a libeccio del lago Van, ne' monti Gordiei. In distanza di circa quaranta miglia dal monte Ararat, dalla parte norte dell' Arasse, vedesi un altro picco, il monte Ali Gaz, la vetta del quale si stabilisce alta 15000 piedi (*Ved.* ARARAT).

A libeccio del Masis sorge il monte Nebad o Nebadagan, secondo Saint-Martin, il *Niphates* degli antichi. Verso mezzodì del Nebad veggonsi i monti Dzaghge, ne'quali ha le sue sorgenti il Murad-ciai.

Ad ostro del Murad, e formando la separazione tra l' Armenia e la Mesopotamia, sono le montagne del Curdistan, già descritte come parte del confine meridionale dell' acrocoro, ovvero, com' erano queste parti anticamente chiamate, le montagne Masio e Carducio. Gli stessi Armeni non hanno appellazione generale per questa giogaia che costituisce la frontiera meridionale del loro paese.

A mattina del Tigri ed immediatamente a mezzodì del lago Van, trovansi le montagne Carè, Judi ed Amadià, i monti *Gordyaei* degli antichi, e verso le frontiere della Persia il Cara-dagh.

Queste catene di montagne e le accumulate lor nevi contengono le sorgenti d' innume-

revoli acque. Il Tigri ha la sua fonte nel Nifate, ma non è ancora stata determinata con precisione. Erodoto parla di tre fiumi, tutti e tre del nome di Tigri; i due occidentali provenienti dal paese degli Armeni, il terzo, più lungi a levante, dai Matieni. Supponesi da Mannert, che ciò si riferisca ai tre rami superiori del Tigri, cioè di Diarbechir, di Meiafarechin e di Erzen. Ma s' incontrano alquante obbiezioni a questa opinione, siccome inchiude il Gran Zab ed altri fiumi che bisogna varcare nella strada per a Susa. Plinio fa l' osservazione che il Tigri viene chiamato con questo nome solamente quando corre rapido, e che sin dove corre lentamente si denomina Diglito; al dire di Gioseffo, il fiume intero fu appellato *Diglath*, nome che sopravvive quasi intatto nel presente Dijlat. Ciò che Plinio riferisce del Tigri che passasse pei laghi Aretusa e Tospiti, sembra applicabile a quel ramo che passa per Erzen, però che il lago Tospiti di Plinio è probabilmente lo stesso del *Thontis* o *Arsene* di Strabone. Il fiume, *Kentrites*, mentovato da Senofonte, come quello che formava la frontiera tra l' Armenia ed il paese di Carduchi (o *Gordyaei*), Mannert suppone che sia il *Nikephorios* degli ultimi scrittori, ora chiamato Cabur o Scred (il nostro fiume di Bedlis) che ha le sue fonti nelle montagne ad ostro del lago Van.

L' Eufrate, e il primo grande suo ausiliario Murad-ciai pur indicato come il ramo meridionale dell'Eufrate, hanno lor fonti proprio nel cuore dell' Armenia. L' Eufrate settentrionale nasce ne' monti Bin-Gheul nel distretto di Garin, presso Erzerum. Nel nome Garin è agevole riconoscere quello di *Caranitis* dove Plinio dice che ha l' Eufrate la sua origine. Secondo Plinio, questo fiume porta alla prima il nome di *Pyxirates* e più innanzi quello di *Omirras*, ed appellasi Eufrate soltanto dopo entrato nelle pianure della Siria e della Mesopotamia. Il Muradciai scorre in direzione ad occidente sinchè rimane entro i limiti dell' Armenia. Egli è probabilmente il fiume chiamato Eufrate da Senofonte, il quale dice che i diecimila Greci nella loro ritirata il guadarono, l' acqua giungendo soltanto al bellico; le sorgenti del fiume essi intesero che non fossero a grande distanza, ma in ciò furono alquanto male informati; se lo varcarono, come supponiamo, dal lato occidentale del lago Van. Il fiume *Telebous*, cui i Greci avevano passato prima di giungere all' Eufrate, non fu ancora ben determinato. Il Murad-ciai s'unisce all'Eufrate presso Kebban, ai 38° 40' di latitudine settentrionale. Inferiormente a questo luogo, e nel suo passaggio pei monti del Tauro il corso dell'Eufrate è interrotto da sbalzi che ostruiscono la navigazione per la Siria.

Il *Cyrus* o Cur è il principal fiume della Armenia. Ha una delle sue sorgenti nei monti a borea di Cars, ed un' altra nel lago Faravan presso Alcai-calac. S'incontrano a Pichelec. Il Cur quindi passa pei forti di Chertvis e Aspindza, e più giù per le città di Gori e Tiflis. Presso Jebat o Jevat l' Arasse giunge il Cur ed i due fiumi scaricano le loro acque unite per tre bocche nel mar Caspio. Dell' Arasse od Aras, che ha la sua fonte a Decman nel Bin Gheul, monte presso Erzerum, s' è dato già conto in articolo separato (*Ved.* Arasse).

Il Cioroc sorge nei monti ad occidente di Balôerd; nel suo corso superiore si chiama Masattevesi, e più innanzi assume quello di Cioroc. Passa per le città di Baberd, Sper, Cotrjar, Bendagrac ed Ardvin, e dopo seguita per la maggior parte del suo corso una direzione a greco, volgesi ad occidente e cade nel mar Nero tra Batam e Cunia o Gonia.

Tra i laghi dell' Armenia quello di Van è il più importante. Giace in un bacino circondato da tre parti d' alti monti, ed è a levante separato dal lago d' Urmia mediante una catena d' altri monti. La sua elevatezza è senza dubbio di più migliaja di piedi, ma non si ha notizia che sia stata presa nissuna misura. Tolomeo lo menziona sotto il nome di Arsissa, nome che ancor sopravvive nella fortezza d' Arjis situata sulla sponda settentrionale del lago, che dai geografi orientali si descrive come una delle principali città dell' Armenia. Si stima a 240 miglia la circonferenza di questo lago, che contiene due isole considerabili sulle quali sonosi fabbricati de' conventi armeni. Quattordici navi s' impiegano costantemente a condur merci dalle città delle sue sponde. Otto fiumi vi mettono foce, ma nissuno di grande importanza. Jaubert descrive sommamente pittoresco il paesaggio all' intorno.

Verso greco d'Erivan è il lago di Gouchecca o Sevan, pur chiamato Chiagar Cuni. Da esso nasce il fiume Zengai o Zenghi, che passa per Erivan e quindi si getta nell' Arasse.

Nei monti Masin o Mosian, a levante del monte Ararat ed alla distanza di ventisette miglia verso ostro da Cara Culla sull' Arasse, il colonnello Monteith visitò un lago di ventiquattro miglia di circonferenza alla straordinaria altezza di 6000 piedi. Alla sua estremità occidentale viene da esso un fiumicello che passa per Baiazid e Macù, e quindi cade nell' Arasse.

Non ostante la sua posizione meridionale, il clima dell' Armenia è nelle regioni più alte sommamente freddo. Le cime di parecchie sue montagne vanno coperte di neve perpetua. Il viaggiatore tedesco Schulz, il quale visitò l' Armenia nel 1827, trovò i monti tra Trebisonda ed Erzerum, specialmente il Gu-

lat ed il Caracapas, coperti di folta neve nel mese di giugno; e Tournefort vide gelarsi alla notte in luglio profondamente i pozzi presso Erzerum. Sul confine meridionale dell'Armenia, e sulla strada da Diarbechir a Bedlis, su per la valle del fiume Bedlis, il pad. Avril trovò in aprile coperte di neve le cime dei monti. Il clima di Etchmiadzin vicino ad Erivan, nella valle dell'Arasse intorno al monte Ararat, Ker Porter lo trovò anche in novembre mite e delizioso; ma osserva che quivi ancora nell'inverno il freddo va alle volte ai 16° o 18° sotto zero del termometro di Réaumur. Le pianure che inclinano verso l'Azerbijan e la Persia si dicono alla state riarse da un calore eccessivo, e richiedere pegli oggetti dell'agricoltura molta irrigazione artifiziale.

Il suolo dell'Armenia pare in molti luoghi di produzione vulcanica. Ciò fu particolarmente notato da Monteith nelle vicinanze della città di Macù, situata in un'angusta valle che si estende dalla pianura Arassena presso Ararat nella direzione del lago Van; e anche nel paese intorno a Gouchecà.

Strabone e Plinio indicano la ricchezza dell'Armenia in pietre preziose e metalli. Strabone in particolare cita le miniere d'oro di un sito chiamato *Kambala* nel paese dell'*Hyspiratis* (probabilmente nella parte settentrionale dell'Armenia tra il fiume Cur ed il Fasi), che lavoravansi dagl'indigeni al tempo della spedizione d'Alessandro. Nei tempi moderni, le miniere armene hanno prodotto un'abbondanza d'ottimo ferro e di rame, che vengono esportati a Mosul. Si sa esistere a questi giorni ricche miniere d'oro e d'argento presso Chebban ed Argana, ne' due rami del Tauro che inchiudono la valle di Carput, anticamente *Sophene*, per cui passa l'Eufrate andando dall'Armenia alla Siria.

Miniere abbondanti di salgemma trovansi nella valle di Culpia, che scende verso l'Arasse alla distanza di quattro miglia inferiormente alla fortezza di Cur Uglei. « Queste miniere, osserva Monteith, hanno per molti secoli provveduto di sale la Giorgia ed anche il Caucaso. Una catena di monti, che confina la valle dalla parte d'oriente, è apparentemente tutta composta di questo minerale, e ne' loro fianchi si sono fatti numerosi escavi. Sotto i Persiani erano queste miniere affittate per 70000 franchi l'anno ed un villaggio di cento famiglie attendeva esclusivamente a lavorarle. »

Marco Polo, nel suo ragguaglio dell'Armenia, ricorda un pozzo copioso d'olio minerale presso i confini della Giorgia. L'olio, ei dice, s'usa abbondantemente per ardere e in altre cose, e la gente viene a prenderne da paesi lontani.

Le valli dell'Armenia sono fertili in grano, tabacco, manna, canapa, cotone, frutti, particolarmente mele grossissime e castagne. L'eccellenza del cotone armeno fu rilevata da Marco Polo quando diceva: *Ibi est bambace pulcrior de mundo et melior.*

Strabone parla con lode dei cavalli armeni. « I cavalli della casa di Togarmah » (cioè dell'Armenia) vengono dall'ebreo profeta Ezechiele annoverati tra gli altri articoli di traffico portati a vendere o cambiare a Tiro. Presso Erivan, Ker Porter vide una grossa specie di bufalo adoperata nell'agricoltura.

Pare che l'Armenia sia stata anticamente divisa in Armenia Maggiore e Minore. La Minore era la parte ad occidente dell'Eufrate. Per una parte dei secoli di mezzo il paese fu pure chiamato Cis o Sis, per allusione alla capitale della Cilicia, che per un tempo formò parte dell'Armenia Minore.

L'Armenia Maggiore dagli scrittori indigeni si divide in quindici provincie.

Presentemente l'Armenia si divide tra la Turchia, la Persia e la Russia. La frontiera russa tra i mari Nero e Caspio comincia sull'Eusino al forte San Niccolò circa a mezzodì del fiume Fasi o Rion; seguendo il corso dei monti che quivi inchiudono la valle di quel fiume, il confine prima prende direzione ad oriente; piega indi ad ostro, traversa il ramo a libeccio del Cur, segue il corso dell'Arpatciai sino alla sua congiunzione coll'Arasse, e varcato quest'ultimo fiume procede a scirocco, dritto verso l'Ararat, lasciando la sommità di questa montagna dalla parte russa. Quindi la frontiera segue l'Arasse nella maggior parte del suo corso mediano finchè esso fiume irrompe pei monti Talidj o Talish: quivi volge a mezzodì e giunge la sponda del mar Caspio presso Astara. La linea che separa i dominii persiani dai turchi in Armenia, comincia al monte Ararat e procede in direzione meridionale, seguendo i monti che separano le acque cadenti nel Tigri e nel lago Van da quelle che corrono verso l'Arasse ed il lago Urmia.

Il nome dell'antica capitale dell'Armenia era *Artaxata* o *Artaxiasata*, situata, secondo Strabone, in una sorte di penisola formata da una curva del fiume. Tavernier, Tournefort e Chardin suppongono che una massa di rovine, trovata presso dove il Zengai o Zenghi cade nell'Arasse, dinoti la situazione di Artassata, e Mannert ne adotta l'opinione. Però al Monteith non parve che la situazione di queste ruine rispondesse alla descrizione d'Artassata: ei crede che le reliquie dell'antica capitale sieno situate più giù nell'Arasse, in una svolta del fiume, in fondo a cui vide le rovine d'un ponte d'architettura greca o romana.

Il viaggiatore tedesco Schulz scoprì nel

1827, vicino a Van, le rovine d' una città antichissima chiamata Sciamiramachert, cioè, città di Semiramide. Menzione se ne fa da Mosè Corenese, il quale cita Maribas Catina, scrittore sirio che scrisse circa il 140 avanti l' era nostra, come autorità sopra cui fonda il ragguaglio che somministra di detta città. Schulz trovò le rovine coperte d' inscrizioni in caratteri cuneiformi, molte delle quali egli copiò. In una di esse (inscrizione trilingue) il fu Saint-Martin trovò ripetutamente mentovato il nome di *Kshearsha* figlio di *Dareionsh* (Serse figlio di Dario), che per sua opinione si può applicare soltanto al Serse che condusse la grande spedizione contro la Grecia. Secondo gli storici armeni, la città di Sciamiramachert fu chiamata Van da un re di tal nome che fu il penultimo della dinastia *Haik*.

La città di Tigranocerta, che secondo Tacito era situata alla distanza di trentasette miglia da Nisibi, deve, per opinione di D'Anville e di Mannert, cercarsi presso il fiume Cabur ch'essi tengono per l' antico Niceforio (il *Kentrites* di Senofonte). Gli scrittori armeni chiamano la città Dicranagerd e la fanno identica colla moderna Cara - Amid o Diarbecr.

Magnifiche ruine tuttora sussistono dell'antica celebre città di Ani. Stanno circa quattro miglia a ponente del monastero di Coteivan, in una pianura protetta a mezzodì e ad oriente da un profondo ed impassabile burrone per cui scorre il fiume Arpatciai.

Le reliquie di molte altre nobili città ancora si veggono sulle sponde dell' Arasse. Le rovine d' un ponte presso Cara - culla si suppone che dinotino il sito dell' antica Armavera. Più giù lungo l' Arasse, il colonnello Monteith vide le rovine d' un magnifico tempio di Diana nella valle di Guerney.

Marco Polo, nella sua notizia dell' Armenia, menziona un'importante città mercantile del nome di Laias, scritto pure Layas e Laras nei diversi manoscritti, dove s' incontravano e cambiavano lor merci i mercadanti di Venezia, Pisa, Genova, e dell' India (*mercatores Veneti*, *Pisani et Januenses*, *et de omnibus partibus Indiae*).

Albufeda cita le seguenti come città principali dell' Armenia: Arjish, Dabil o Al-Dabil, Davin, Vastan, Arzenjan, Mush, Arzen o Arzen - al - Rum (Erzerum), Melazjerd, Bidlis (Bedlis) ed Akhlat; a cui Sadik Isfahani aggiunge Ala - tak, Wan e Takrit. La massima parte di queste città tuttora sussiste. Erzerum o Arzen-al-Rum, anticamente detta Garin ed in greco *Theodosiopolis*, alla distanza di quattordici giornate di viaggio da Costantinopoli, è la piazza principale della Armenia turca: Jaubert ne stima gli abitanti a 70000. Acalzic (Akhalzickh), fortezza presso il fiume Cur, è la primaria città della Giorgia turca. Arjs ed Arclat sono città antiche sulle sponde settentrionale e occidentale rispettivamente del lago Van. Supponesi che la città di Van abbia al presente 20000 abitanti. Erivan e Nacscirvan sono le due precipue città dell' Armenia russa: la prima situata in deliziosa pianura bagnata dall'Arasse e dal suo tributario Zenghi e popolata di numerosi villaggi; vi si contano circa 14000 abitanti. A breve distanza da Erivan è situato il celebre convento armeno di Etchmiadzin, o Etchmiatchin, sede del patriarca armeno; fu, secondo la tradizione, fondato da san Gregorio l'anno 304: fra' Turchi si conosce col nome di Utch - Kilissia (*tre chiese*). Questo convento è quanto rimane della grande città di Vagarsciabad che supponesi stata fondata nel sesto secolo avanti l' era volgare.

Storia dell' Armenia.

Gli Armeni chiamano il progenitore della loro nazione ed il primo reggitore del paese loro Haig od Haik, cui credono che sia stato padre Torgoma, il *Thogarma* della Scrittura, figlio di Gomer e nipote di Jafet. Haig era originalmente vissuto nel paese di Scinaar; ma ritirossi dall' oppressione del re assiro Belo, e si stabilì nei monti della vicina Armenia. Belo perseguitò il fuggitivo con una forza armata nel nuovo suo domicilio, ma sconfitto da Haig, cadde in battaglia. Ciò dicesi accaduto ventidue secoli innanzi l' era volgare.

Circa trecento anni appresso, regolava la Armenia Aram, sesto successore d' Haig; e segnalò il suo regno colla conquista di parte della Media, dell' Assiria e della Cappadocia. Il governatore destinato da Aram in quest'ultima provincia procacciò la fondazione d' una città che dal suo nome chiamò Misciac, Majac o Mazaca; susseguentemente denominata Cesarea. La conquista di Aram fece per la prima conoscere le genti sopra le quali regnava, e le nazioni circonvicine le chiamavano Aramidi, e poscia Armeni, dal nome del loro re.

Il suo figlio e successore Ara cadde in una guerra contro Semiramide regina degli Assiri. L'Armenia venne quindi a dipendere dal trono assiro, benchè ancor governata da' principi indigeni. Il re Scavordi, verso la metà dell' ottavo secolo avanti G. C., scosse il giogo; e suo figlio Paroir, o Baroir, collegossi con Arbace e Belesi, governatori della Media e di Babilonia, nella lor ribellione contro Sardanapalo. Dopo di ciò i re d'Armenia tornarono sovrani indipendenti.

Nel regno d'Haikak, contemporaneo di Nebuchadnezzar, e quinto re nella successione dopo Paroir, venne in Armenia la famiglia di uno dei nobili ebrei esiliati, Sciambat. Da lui discese la gran famiglia dei Bagraziani,

che in appresso, alla metà circa del nono secolo dell'era nostra, salì sul trono armeno.

Penultimo re dopo Haikak, fu *Dikran* o Tigrane I, che giovò Ciro nella sua ribellione contro Astiage ed i Medi. A lui gli autori armeni ascrivono la fondazione della città di Tigranocerta, ma Plutarco e Strabone l'assegnano a Tigrane contemporaneo di Mitridate. Fu seguito da suo figlio più giovane, Vahagn, il quale si fece famoso per molti atti di valore nella sua guerra coi Medi, sì che gli Armeni ed i Giorgiani composero e cantarono poesie in sua lode.

Un corpo di Armeni fece parte dell'esercito persiano nella spedizione di Serse contro la Grecia. Essi ed un corpo di Frigii portavano la stessa specie di armatura, ed erano insieme comandati da Artocme, genero di Dario. Erodoto, ricordando questi fatti, manifesta l'opinione che gli Armeni fossero una colonia dei Frigii; Strabone pare che inclini a considerarli come d'origine tessala, ma i suoi argomenti non sono troppo convincenti.

Circa la metà del quarto secolo avanti l'era cristiana, era *Vahey* sul trono degli Haig, ed assistette Dario nella guerra ch'ebbe coi Macedoni, ma cadde in battaglia l'anno 328. Divenuta allora l'Armenia provincia macedone, fu retta da governatori, il primo de'quali Mitrine, persiano, fu destinato da Alessandro tre anni dopo la morte di Vahey. Però già nell'anno 317 il capo armeno Ardwando Erwand (Ardoate), capitanò una rivoluzione contro il regnante governatore Neottolemo, scosse il giogo macedonico, e si mantenne per trentatre anni sovrano independente. Dopo la morte di lui gli Armeni si trovarono costretti a sottomettersi per un tempo alla supremazia de'Seleucidi, finchè due nobili armeni, Artassia e Zariadra, giovaronsi del momento che Antioco il grande avea sofferto dai Romani una sconfitta (190 av. G.C.), per dichiarare il loro paese libero dalla sudditanza ai re di Siria. L'Armenia era a quel tempo divisa in due regni, dell'Armenia Minore ad occidente, e dell'Armenia Maggiore ad oriente dell'Eufrate. Nell'Armenia Minore continuarono a dominare i discendenti di Zariadra sino alla caduta di Mitridate, quindi il paese appartenne ad uno o all'altro degli stati vicini, e nel regno dell'imperatore Vespasiano fu ridotto a provincia romana: susseguentemente furono i suoi limiti estesi sino ad abbracciare la Melitene, l'Aravene, e parte della Cataonia, e sotto gl'imperatori bizantini la troviamo divisa in Armenia *Prima* e *Seconda*, la prima governata da un console, l'altra da un duca (*dux, ἡγεμών*).

Nell'Armenia Maggiore la famiglia degli *Artaxias* (gli Arsacidi armeni) si mantenne sino all'anno 5 avanti G. C., e diede otto, e, secondo altri, dieci re al trono armeno. Il più notabile tra questi è Tigrane I (av. Gesù Cristo 95-60), genero ed alleato di Mitridate. Si rese egli signore dell'Armenia Minore, della Cappadocia e della Siria, ma dopo la sconfitta di Mitridate perdette tutte queste conquiste. Lucullo invase l'Armenia e debellò presso Tigranocerta il misto e numeroso esercito di Tigrane. La pace conchiusa l'anno 63 av. G. C. gli lasciò sola l'Armenia. Il suo figlio e successore Artavasde fu perfidamente preso da Marc'Antonio, e consegnato qual prigioniero in mano di Cleopatra, regina di Egitto, l'anno 34 av. G. C. Dopo quel tempo l'Armenia divenne oggetto d'incessante contesa tra i Romani ed i Parti che alternativamente ne installavano e detronizzavano i reggitori.

L'anno 232 dell'era volgare l'Armenia fu conquistata da Ardescir, primo dei re sassaridi di Persia. Rimase il paese soggetto a questa dinastia fino a che Dertad o Tiridate figlio di Khosru o Cosroe, ed ultimo superstite della famiglia Arsacide, sostenuto da un esercito romano, lo liberò di bel nuovo. In principio del quarto secolo Tiridate e molti della nobiltà armena furono convertiti al cristianesimo da san Gregorio cui il papa Silvestro I confermò nel 319 pontefice d'Armenia. La conversione di Costantino alla cristiana fede accadde circa nello stesso tempo; circostanza che mentre stabiliva relazioni amichevoli tra il greco impero e l'Armenia, esponeva quest'ultima al crescente odio del governo pagano di Persia. Seguirono nuovi conflitti e turbolenze sinchè nel 387 Teodosio il Grande venne col re di Persia Sapore a un patto, giusta il quale la parte orientale dell'Armenia dovea spettare alla Persia, e l'occidentale all'impero Romano. Sapore, colla mira di conciliare gli animi dei nobili armeni, molti de'quali lasciavano la contrada disgustati destinò Cosroe, rampollo della famiglia Arsacide, come re tributario dell'Armenia persiana. Però nel 428 il re persiano Beram V depose Artace o Artascir, ultimo de' reggitori arsacidi tributari; e col consenso dei degenerati nobili armeni destinò a governare il paese un ufficiale persiano. Tutti gli sforzi della corte persiana furono allora diretti alla soppressione del cristianesimo in Armenia ed all'introduzione della dottrina di Zoroastro, siccome appariva che la diversità di religione fosse il principale ostacolo alla durevole fedeltà della provincia. Sopra simili fondamenti i cristiani armeni furono soggetti a costanti vessazioni, ed anche a persecuzioni crudeli dei regnanti persiani. La *Storia di Vartan*, tradotta dall'armeno di Eliseo da C. F. Neumann, presenta una circonstanziata ed interessantissima pittura delle guerre religiose sotto cui l'Armenia gemette verso la metà del quinto secolo.

Anche dopo la caduta della dinastia sas-

sanide nel 632, l'Armenia non godette tranquillità, però che le sue provincie presto divennero teatro di conflitto tra i Greci ed il nascente impero Maomettano. Nell' 855, durante il califfato di Motavachel, un esercito arabo sotto il comando di Buga conquistò l'Armenia: molti dei primarii suoi nobili furono portati a Bagdad, dove il maggior numero fu sforzato a convertirsi alla religione di Maometto. Solo Sempad, il Bagratide, morì martire del cristianesimo. Suo figlio Asciod guadagnò la confidenza del califfo il quale nell'859 lo installò re d'Armenia. Divenne egli il fondatore della dinastia Bagratide che tenne il trono d' Armenia sino all'anno 1080. Nella maggior parte del secolo decimo sotto il regno di Apas (920-951), Asciod III (951-977) e Sempad II (977-989), l'Armenia godette di quiete. Non molto dopo la contrada divenne oggetto di contestazione tra l'impero Bizantino ed i Turchi Seljucidi; Gagic, ultimo dei re Bagratidi, fu ucciso a tradimento nel 1079, e l' Armenia, benchè ancora parzialmente governata da principi indigeni (gli Orpeliani ed altri), divenne principalmente dipendente dall'impero greco, mentre nelle province settentrionali i Turchi e nelle meridionali i Curdi ne intaccavano i limiti.

Dall'anno 1226 la Giorgia e l'Armenia patirono molto per l'incursione dei Mogoli, che continuò fin presso il termine del secolo decimoterzo.

Dopo l'uccisione di Gagic e la caduta del dominio Bagratida nell' Armenia Propria, Rupen, parente dell' ultimo re, fuggì colla sua famiglia nella Frigia, e stabilì un principato armeno nelle montagne del Tauro a borea della Cilicia, che a grado a grado estese i suoi limiti sino alla costa del mare Mediterraneo. Presto trasse importanza dai servigi che i suoi principi resero ai monarchi d'Europa nelle crociate. Leone II, che regnò del 1185 al 1219, fu nel 1198 incoronato re di Cilicia, dall'arcivescovo Corrado di Mainz, il quale fu spedito per tale oggetto dall'imperatore d'Alemagna Enrico VI e dal papa Celestino III; ed una corona gli fu egualmente presentata dal greco imperatore Alessio. Il regno Cilicio-Armeno durò sino all'ultima parte del secolo decimoquarto. L'ultimo re Leone VI fu nel 1375 fatto prigioniero dai Mamlucchi d' Egitto, e dopo lunga cattività, vagava esule per l' Europa, da un paese all'altro, finchè morì a Parigi nel 1393.

Presto i Mamlucchi furono obbligati a cedere agli Ottomani la Cilicia e parte dell'Armenia Propria. Gli Armeni, allora nazione senza patria nè tetto, piuttosto che patire crudeli persecuzioni nella terra dei loro padri, si sparsero per tutta l' Asia e per l'Europa. Sino dall' anno 1331, rifuggiti armeni andarono a Kamenz nel Lausitz (Lusazia). Altri seguirono i conquistatori ottomani a Costantinopoli (1453) dove il Gran-Signore diè loro un patriarca. Furono ben ricevuti in Russia, stabilendosi in buon numero a Nev-Nacscivan, sul Don, a Mosca, ed a Pietroborgo. Nel 1605 dodicimila famiglie furono a forza tramutate dall'Armenia in Persia per comando dello scià Abbas. Fermarono stanza a Julfa, uno de' sobborghi d'Ispaan, dando a questo quartiere della città il nome della città loro di Julfa, sull' Arasse in Armenia. Molti che ancor rimanevano a Tauris, Erzerum, Cars e Baiazid, si sono recentemente ritirati nelle province russe ad ostro del Caucaso. Mercadanti armeni ora si trovano stabiliti in India, nelle isole dell'arcipelago Orientale, in Singapore, nell'Afganistan, in Persia, in ogni parte dell'Asia Minore, in Siria, in Egitto, ed in pressochè tutte le contrade dell' Europa. Quasi ogni fiera o mercato importante da Lipsia e Londra a Bambay e Calcutta viene da essi visitato. A Venezia stabilironsi verso il principio del secolo decimottavo.

Lingua armena.

Osserva Klaproth (nell' *Encyclopedie des Gens du Monde*, tom. II, pag. 298) che la lingua armena è aspra e sopraccaricata di consonanti. Oltre a gran numero di radici indo-germaniche, mostra molta analogia coi dialetti finnici della Siberia ed altre lingue dell' Asia settentrionale. Secondo Balbi ed Adelung, l'armeno non appartiene ad alcuna famiglia nota di lingue, ma sta affatto sola. Eccessivamente complicata n'è la grammatica; come ne' linguaggi nordici dell' Europa, ha un articolo affisso al termine delle parole. Non distingue i generi. Le declinazioni hanno dieci casi in singolare ed in plurale; e nella coniugazione dei verbi troviamo una corrispondente copia d' inflessioni. L' armeno antico o letterario è così diverso per grammatica e struttura dall'armeno presente, che può considerarsi come una lingua morta. Ne' buoni autori armeni, di ogni età o contrada, non è osservabile veruna diversità di dialetto. La costruzione somiglia a quella della lingua greca. Nell' armeno moderno sono state introdotte molte parole forastiere, dal turco specialmente; la grammatica è alterata, e la costruzione delle sentenze modellata sulla foggia della lingua turca.

Letteratura armena.

Prima dell' introduzione del cristianesimo, pare che la religione e la civiltà dell'Armenia sieno state simili a quelle dei vicini Persiani e Parti. Ad eccezione di pochi fram-

menti d'antichi canti conservati da Mosè Corenese, non possediamo di quel tempo reliquie letterarie. Colla religione cristiana però invalse un amore per lo studio della lingua e della letteratura greca. Sino al principio del quinto secolo, gli Armeni, scrivendo la loro lingua, usarono varii alfabeti forastieri, il persiano, il greco od il sirio, quest'ultimo particolarmente; ma siccome il numero dei caratteri di tali alfabeti era insufficiente ad esprimere tutti i suoni della lingua armena, Mesrob inventò, ad uso de' suoi concittadini, un alfabeto particolare scritto dalla sinistra alla destra ed originalmente consistente in trentasei caratteri, a cui fu appresso furono aggiunti altri due. Questo alfabeto, introdotto nell'anno 406, è quello che gli Armeni usano tuttora.

La continua successione di scrittori in varii rami di letteratura, che l'Armenia produsse dal principio del quarto secolo fino a' giorni nostri, ed il zelo con cui gli Armeni, da poi della loro dispersione, hanno stabilito tipografie ovunque presero stanza in qualche notabile numero, pruovano la loro passione per la coltura delle lettere. Od hanno od ebbero stamperie ad Amsterdam, Lipsia, Venezia, Livorno, a Leopold in Polonia, a Smirne, in parecchie città della Russia, ad Astracan, ad Etchmiadzin, a Julfa presso Ispaan, a Madras ed in più altri luoghi.

Oltre l'alfabeto di cui fu inventore, Mesrob fece a'suoi concittadini il dono d'una traduzione della Bibbia, fatta, per quanto riguarda il Testamento Vecchio, sopra quella dei settanta; ma il testo greco su cui bisogna credere che sia stata fatta, non concorda affatto con alcuna delle nostre recensioni. Supponesi da alcuni critici che la versione armena sia stata interpolata nel sesto secolo dal siriaco peschito, e nel decimoterzo dalla Vulgata latina.

Gli storici armeni sono importanti a riguardo delle notizie che forniscono sulla storia dell'impero Bizantino, dei Sassanidi, degli Arabi maomettani, dei Seljuci, delle crociate, dei Mogoli, ed insomma dell'intera storia dell'Oriente da poi del quarto secolo. Dimostrano, in tutto, miglior giudizio degli storici arabi e persiani nella scelta dei fatti che ricordano, e spiegano miglior gusto nel modo di riferirli: taluni paiono piuttosto troppo teneri d'interromper la narrazione con lunghi tratti di meditazioni pie. Però le cronache armene è mestieri usarle con cautela, particolarmente per riguardo ai più remoti tempi della storia. Saint-Martin ebbe a rilevare un importante anacronismo in cui, dic'egli, fu Gibbon indotto da Mosè Corenese, risguardante la storia dell'Armenia contemporanea ai regni di Costantino e Costanzo.

Il più antico storico armeno probabilmente fu Agatangelo, segretario del re *Tiridate*, sulle prime del quarto secolo. Pare però questionabile l'autenticità d'una cronaca che a lui si attribuisce.

Zenob, sirio di nascita, discepolo e segretario di san Gregorio, viveva pure in principio del secolo quarto. Ad esso si attribuisce una cronaca della provincia di Daron, che fu stampata a Costantinopoli nel 1719.

Mosè di Corene o Khoren, Khorni, nella provincia di Daron, soprannominato Korthogh o Kerthoghair, cioè il *grammatico poeta*, viene dagli Armeni considerato come il primo de' loro scrittori classici. Erasi fino dalla prima gioventù addetto a Sahag, o Isacco, patriarca d'Armenia discendente da san Gregorio il quale, di concerto con Mesrub, zelantissimamente procacciò di propagare il cristianesimo e di difendere tra' suoi paesani l'amor del sapere. Fu Mosè da lui mandato nel 434 in Alessandria ad oggetto di rendersi perfettamente familiare la lingua greca. Quivi rimase parecchi anni, e tornò in Armenia nel 442 per la via di Roma, Atene e Costantinopoli. Mosè fu quindi innalzato al seggio arcivescovile delle provincie di Pacrevant ed Ardzruni, e morì nel 487, dicesi in età di 120 anni. Possediamo di lui una cronaca, divisa in tre libri, in cui egli dà la storia dell'Armenia dal tempo d'Haig sino alla morte di Mesrob e Sahag; come altresì un trattato di rettorica ed un'opera di geografia. Saint-Martin inclina pure ad ascrivere a Mosè di Corene una traduzione armena del *Chronicon* di Eusebio, edita in armeno dall'Aucher in Venezia nel 1818, e nello stesso anno in latino dai Mai e Zohrab in Milano, tratta da un antico manoscritto in pergamena, trovato nel 1794 da Zohrab in Costantinopoli.

Eliseo od Eghisce, contemporaneo di Mosè di Corene, fu segretario di Vartan, principe della famiglia de' Maurigonii: nel 449 venne destinato vescovo del distretto degli Amadunii. Scrisse una storia delle guerre religiose di Vartan coi Persiani, delle quali era stato ocular testimonio.

Un altro distinto contemporaneo di Mosè Corenese fu il filosofo David. Visitò Atene, dove attese alle lezioni di Siriano, precettore di Proclo; andò poscia a Costantinopoli, ove pare che sia rimasto un tempo considerabile. Morì in Armenia, supponesi, in principio del sesto secolo.

Lazzaro di Parb, *Parbetsi*, soprannominato *il Rettorico*, che fioriva nel secolo sesto, scrisse una storia dell'Armenia degli anni 386-485, stampata a Venezia nel 1793.

Tommaso l'Ardzrunian, contemporaneo di Lazzaro, dettò una storia della vita di Vartan e degli avvenimenti successivi sino al 500.

Giovanni, vescovo de'Maurigonii, visse nel secolo settimo. Lasciò una storia dell' Armenia dal principio dal secolo terzo fino all'anno 640.

Anias Sciraguzi, del secolo settimo, è autore di varie opere biografiche, astronomiche e cronologiche.

Giovanni Cattolico nel nono e decimo secolo scrisse la storia dell'Armenia da Haig sino al regno del re bagraziano Asciot II, anno 920. Quest' opera, ancora inedita, si considera dagli Armeni come un modello di stile elegante.

Mattia Erez, di Edessa, dettò nel secolo duodecimo una cronaca che comprende la storia dell' Armenia dal regno d' Asciod III, nel 951, sino allo stabilimento del principato armeno in Cilicia, nell' anno 1128. Quest' opera fu proseguita da Gregorio, nello stesso secolo, sino al 1161.

Samuele d'Ani, *Anetsi*, similmente del dodicesimo secolo, lasciò un' opera cronologica, concisa ma esatta, che si estende da Adamo sino al pontificato di Gregorio Vikayaser, nel 1164; fu continuata da altri fino al 1337.

Narsete Claietsi o Klaietsi, soprannominato Shnorhali, ossia *il grazioso*, nacque poco innanzi il cadere del secolo undecimo e morì nel 1173. Negli ultimi 25 anni della sua vita, risedette a Hromkla, comunemente chiamata Rumcala, piazza fortificata sull' Eufrate. Viene considerato qual inventore, o principal cultore, della poesia rimata. Tranne una breve storia dell' Armenia, le sue opere sono per la massima parte teologiche. Secondo Gregorios Magistros, scrittore armeno del secolo undecimo, gli Armeni ebbero la teoria della prosodia e della rima dagli Arabi, e primi poeti armeni furono Sahlum figlio di Sciabpu ed Aaron figlio di Caban.

Narsete Lampronetsi, nipote del precedente, nacque nel 1153 e morì nel 1198. I suoi scritti sono esclusivamente omeletici e liturgici.

Vartan, scolare del frate Vanagan, nel secolo decimoterzo, scrisse una storia dell'Armenia, che comincia da' tempi più antichi, e viene sino al 1272. Quest'opera si considera di valore per riguardo alle notizie che dà intorno alla storia dei paesi che confinano coll'Armenia, e per l'accuratezza e la critica che l'autore vi dispiega.

Varam, nativo di Edessa e segretario del re Leone III di Cilicia, che regnava dal 1269 al 1289, è autore d' una breve storia del regno armeno di Cilicia. Storia più estesa, dello stesso soggetto, fu scritta da Sempad, verso la fine del secolo decimoquarto.

Dopo questo quartodecimo secolo troviamo la letteratura armena nella sua decadenza. Eccettuato una buona opera sulla storia dell'Armenia, di Michele Chamchean, che fu stampata a Venezia nel 1786, appena si parla di alcun' opera di merito.

Da oltre a cent'anni è in Venezia una congregazione di monaci armeni, che vanno costantemente pubblicando opere sulla religione, sulla teologia, sulla letteratura e sulle scienze, quali credono che possano tornare utili ai loro concittadini. Abitano nell' isoletta di San Lazzaro, amenissima, e si chiamano Mechitaristi, nome tratto da quello del loro fondatore Pietro Mechitar o Mekhitar, che a Venezia fermò stanza nel 1717. Hanno una tipografia bene assortita di caratteri armeni, anticamente gettati ad Amsterdam sotto la direzione di Luca Vanant, e di altri tipi ancora. Molte opere importanti d'interesse generale sono già uscite dai torchi armeni di San Lazzaro: una delle ultime è, in armeno e latino, di tre *Sermoni* di Filone ebreo il cui originale greco s'è perduto. Il testo armeno è tolto da un MS. del 1296, che Zohrab scoprì a Leopol in Polonia nel 1791. collazionato con altra copia fatta nel 1298, e trovata nella biblioteca del patriarca armeno di Costantinopoli.

I cristiani armeni adottano il simbolo apostolico, di Nicea e d'Atanasio, ma rigettano i decreti del concilio di Calcedonia e seguono la dottrina di Eutiche e dei monofisiti, non ammettendo nella persona di Cristo senon *una natura*, cioè ch'egli sia solamente Dio; ciò viene, nel rito della loro chiesa, simbolicamente espresso dall'uso del vino rosso, non misto con acqua, nella Cena del Signore. Asseriscono lo Spirito Santo proceder soltanto dal Padre, il quale in conformità, nella loro professione di fede, è chiamato *genitor Filii et spirator Spiritus Sancti*, mentre descrivono lo Spirito Santo come *procedens a Patre, coessentialis Patri et conglorius Filio*. Hanno i sette sagramenti della chiesa cattolica, battesimo, eucaristia, confermazione, matrimonio, ordine sacro, confession de' peccati ed estrema unzione. Ammettono la dottrina della transustanziazione del pane e del vino nell' eucaristia, che amministrano sotto le due spezie tanto ai laici come agli ecclesiastici, però deviando dal rito di altre sette cristiane, col bagnare il pane nel vino. Il clero armeno si divide in monacale e secolare. Il primo, sotto la qual classe si comprendono patriarchi, arcivescovi, vescovi, dottori, monaci ed eremiti, vivono nel celibato; al clero secolare, cioè ai preti ufficianti, è lecito e consigliato d' ammogliarsi. La chiesa armena non riconosce la supremazia del papa. Era, al principio dello scorso secolo, governata da quattro patriarchi, i quali risedevano ad Etchmiadzin, Sis, Agtamar e Gandsasar. Calcolavasi che il numero dei loro vescovi ascendesse, circa allo stesso tempo, tra cinquanta e sessanta.

Vi hanno Armeni che seguono la dottrina cattolica, ed hanno rito proprio.

I cristiani armeni hanno un' era loro propria, secondo la quale contano gli anni, e che comincia coll'anno 551 dell' era nostra dionisiaca. L'anno loro è solare mobile.

FALCONETTI, *pad.*

ARMENO OD ORIENTALE (BOLO), era un composto farmaceutico, stimato astringente ed emostatico, e molto in uso nei tempi antichi. Se ne trova notizia anche in Plinio sotto il nome di *sinopica*, e Fracastoro dice che la puntura d'un certo ragno sarebbe mortale senza l' uso di questo bolo. Al presente esso è adoperato assai poco, e gli si sostituiscono in generale altri più conosciuti astringenti. Succedanei a questo bolo erano alcuni altri preparati che si ottenevano anche in Europa, e conosciuti col nome di *bolus blesensis, bolus Tonaciensis, bolus alba, bolo di Boemia* o *d'Ungheria*, i quali, al pari del primo, sono caduti in disuso; per cui non crediamo opportuno insistervi maggiormente.

G. COEN.

ARMENOPOLO (COSTANTINO), nato nel 1320 e morto nel 1380, fu un celebre giureconsulto di Costantinopoli. Scrisse diverse opere di diritto, le quali hanno più l' impronta dell' erudizione che del genio. Tale carattere lo si riscontra nella maggior parte de' greci scrittori, che fiorirono nel secolo innanzi alla presa di Costantinopoli. Tra le sue varie compilazioni si annoverano dagli eruditi le seguenti: *Promptuarium juris civilis* in sei libri, di cui Reitz ne diede la miglior edizione; un trattato sulle leggi agrarie; un epitome dei divini e sacri Canoni; delle opinioni degli eretici, ec., e della fede ortodossa, e un libro contro Gregorio Palama.

V. DE-CASTRO.

ARMENTO. Branco di animali grossi e quadrupedi, dimesticati dall' uomo ossia per valersene d' alimento, ossia per adoperarli ne' lavori campestri, ed utilizzarne quindi l' ingrasso. Da ciò si vede quanto debba importare al buon agricoltore aumentare il suo armento, e quindi moltiplicare i mezzi d' alimentarlo migliorando i prati. Veggansi, del resto, tutti gli articoli nel decorso dell'opera che hanno relazione a questo soggetto.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARMERIA. *Ved.* ARSENALE.

ARMI (*Tecnologia*) diconsi tutti quegli arnesi, per lo più di ferro o d' acciaio, che servono a difendersi od a recare offesa. Quindi armi offensive ed armi difensive. Le prime modernamente riduconsi alle artiglierie, ai fucili, archibugi, carabine, pistole, sciabole, spade, baionette, lance, ecc.; le seconde oggidì non son altro che elmi e corazze, ed anche queste d' uso assai limitato. Circa al loro modo di agire, le armi ammettono due gran classi: armi a proietti, ed armi bianche. Le arme a proietti si suddividono in altre due classi, a polvere ed a vapore. Circa al loro uso, le armi importano altra triplice divisione, cioè armi da guerra, armi da caccia, armi di lusso. Secondo le quali ultime divisioni variano sommamente le forme delle dette armi. Non è questo il luogo di discorrere la maniera di fabbricare le armi, se ogni arma è tema di un articolo in particolare anche per la sua parte tecnologica. Per ciò dunque risguarda a tale fabbricazione si consultino gli articoli relativi a' nomi di ogni arma in particolare.

ARMI A VAPORE. La forza elastica prodotta dall' acqua riscaldata in recipienti chiusi, dopo essersi utilmente sostituita a tante altre forze, dovea necessariamente, direm così, importare che se ne tentasse il rimpiazzo anche a quella delle polveri da esplosione, per cui mezzo sono i proietti lanciati dalle armi da fuoco. Confesseremo per altro come i resultati fin ad ora ottenutine non siano per avventura i più soddisfacenti, e come siasi ben lunge dall' averne ritratto quell' utile che già le officine e la navigazione ebbero dal vapore a risentire. La prodigiosa forza delle polveri esplosive mette di fatto in gran forse sulla utilità di simile sostituzione, ed eccone un quadro che, quantunque discorde immensamente negli estremi, può tuttavia servir di criterio al proposito. La forza quindi delle polveri fu calcolata

da Giov. Bernoulli . . ad atmosfere		100
Robins	»	1000
Amontons	»	10000
Gayvernon	»	30000 / 80000
Lamortillière.	»	43600
Rumford	»	100000.

Laddove la forza del vapore, a meno che non vogliasi andare incontro a gravi difficoltà, non supera ordinariamente le 30 a 40 atmosfere! Pure essendo di qualche importanza i tentativi operati, giova accennarne brevemente, e dire come fin dal 1805 il generale Chasseloup propose, ei primo, l' adottamento in grande delle armi a vapore, quali nel 1814 l' officiale del genio Gerard costruì per il fatto. Era una caldaia posta in comunicazione con sei canne da fucile, e con una tramoggia piena di palle: girando un manubrio, ogni canna riceveva una palla con certa quantità di vapore. Propose inoltre Perkins la costruzione dei razzi a vapore. Eran essi tubi di grosso lamierino di ferro pieni d' acqua ed otturati ad un capo con una piastra di metallo fusibile all'alta temperatura di, p. e., 400° centigradi. Collocandosi questi tubi in un fornello di maniera che uscir ne potessero liberamente e colla testa innanzi, slancerebbonsi in aria, al fondersi della piastra, con una

spinta da Perkins calcolata a 50 mila libbre per ogni pollice quadrato, forza però che, quantunque equivalga ad oltre 3000 atmosfere, è di gran lunga inferiore a quella della polvere, come s' è dal prospetto di sopra veduto. Nè basta ancora: era il 28 ottobre del 1826 quando un Besetzny, della Slesia austriaca, facea a Pietroborgo, dinanzi a ben molti officiali, l'esperimento di un'arma a vapore per lui inventata. Un fornello di lastra di ferro entro cui è la caldaia, ha la forma di lambicco della tenuta di 20 boccali e posa sur un cavalletto a due ruote. La macchina con ogni suo ordigno e col peso di due mila palle può tirarsi da un sol uomo qualora sia sopra strada orizzontale. La canna da fucile che riceve la palla è fermata mediante una vite dietro il fornello. Quindici minuti bastano a produrre una quantità di vapore sufficiente all'effetto della macchina. Ogni colpo fa scendere una palla e le scariche succedonsi così rapidamente ch'è arduo noverarle. Ciascun colpo forò una tavola grossa tre quarti di pollice, posta ad 80 passi di distanza, e molti di essi ne forarono una seconda di uguale grossezza a 150 passi. Tra le armi a vapore od offese comunque di guerra dobbiamo per certo noverare le due prodigiose fregate che il celebre Fulton ebbe a costruire, ed alla prima delle quali gli Americani riconoscenti imposero il nome dell' inventore. Il fornello della macchina che moveva le navi serviva pur ad infocare le palle, le quali si slanciavano poscia coi cannoni sull' inimico; ma fin qui è poca cosa. Nel caso che l' avversario tentasse l'arrembaggio, la macchina locomotiva a vapore cambiava tostamente ufficio ed in guisa bene strana e terribile; poneva in moto orizzontalmente con somma rapidità trecento grandi lame di sciabola o falci, ed inoltre trecento lunghe picche che alternatamente uscivano incrocicchiandosi e rientravano parecchie volte al minuto e finalmente scaricava a guisa di pioggia intorno alla nave 460 litri al minuto d' acqua bollente. Era una vera macchina infernale, e guai a chi si fosse avvisato andarvi sotto! Ciò che faceva quel genio altissimo di Fulton al quale dobbiamo la navigazione a vapore.

Poche osservazioni a chiudere questi cenni. Quantunque fin ad ora nelle grosse artiglierie non siasi trovato utile il vapore, appunto per quella sua inferiorità di forza rispetto alle polveri, e quantunque nello stato attuale delle nostre cognizioni non ci si vegga gran fatto chiaro; tuttavia e' ci sembra che a questo solo il vapore sarebbe con pro applicabile. Ed infatti ad una batteria riuscirebbe di facile ed opportuno motore una comune caldaia a vapore; così nelle navi, dove la macchina a vapore pel movimento potrebbe somministrare l' impulso anche alle batterie: converremo anche pei cannoni da campagna, in quanto che il carro che li trascina può condurre eziandio l' apparato del vapore. Ma il fucile a vapore non sarà mai adottabile per le truppe, essendone ben diversa la cosa che pei fucili ad aria. Si vede tosto come incomodo e d' impaccio alla sveltezza delle manovre riuscirebbe quel dovere ogni uomo trascinar il suo carretto coll' arma, come suggerisce il Besetzny, che tuttavia ha dato fin qui un dei migliori meccanismi. Tutto al più negli assedii per difesa delle mura si potrebbono farne delle fuciliere a sistema di canne, e così anche delle leggerissime e pronte batteriuole di campagna; ma giammai armi da mettere nelle mani d' ogni soldato. Così pure nella caccia, non varrebbono queste armi a vapore se non in pochissimi casi. Del resto, nuovi tentativi potrebbono condur anche là dove finora non ci è lecito attenderci.

Armi bianche. Armi che per essere d' acciaio temperato e brunito acquistano un bel bianco brillante: sono la *baionetta*, la *spada*, la *sciabola*, il *pugnale*, la *lancia* o *picca*. Conoscevano gli antichi le armi bianche; anzi fin all' epoca dell' invenzion della polvere nel XIV secolo, tutta la loro guerra si faceva con quelle. Nè l' introduzione delle armi da fuoco le sbandì: solo si pensò alla maniera di renderle più semplici e più leggere, e meglio quindi appropriate all' odierna maniera di combattere. La lancia o picca è la più semplice di tutte le armi bianche, e probabilmente la più antica: è formata d'un pezzo d'acciaio o di ferro piatto ed appuntito, saldato robustamente od annestato alla cima di un' asta di legno lunga due metri. La prontezza onde si può allestire quest'arma e la facilità di maneggiarla la consecrò particolarmente a' movimenti rivoluzionarii, alle sommosse, ad armare in fretta una popolazione che si leva in massa. Ma si adopera anche da alcuni corpi di truppa armati così alla leggera. — Le spade son di due sorta: alcune piatte e a lame triangolari. La spada però non è arma di parata, e si porta dagli officiali in tempo di pace, o dai pubblici funzionarii civili nelle solenni comparse a compimento dell' abito di ceremonia o d' uniforme. — V' ha molte specie di sciabola: ne ha di diritte, di curve, col piatto della lama continuo, ovveramente incavato. Quelle che presentano alla superficie disegni a ondeggio diconsi damaschinate (*Ved.* Damaschinate). — Il pugnale è arma puramente difensiva, e non vale se non combattendo corpo a corpo, quando fu rotta o smarrita l' arme offensiva. — La baionetta, dalla città di Baiona ove fu inventata, è una specie di pugnale a tre coste, che s' innasta mediante una canna ed una ghiera alla cima del fucile, il quale diventa così armato bocca da fuoco ed arma bianca.

L' acciaio che si adopera nella fabbrica-

zione delle armi bianche, e segnatamente delle sciabole, è l'acciaio naturale di buona qualità; e molte operazioni si addimandano per ogni fatta di arme, operazioni che variano anche secondo la natura dell' arma stessa. Agli articoli dunque speciali di ciascheduna arma bianca, oltre le parti costituenti, si troveranno le avvertenze necessarie alla loro fabbricazione.

ARMI DA FUOCO. *Ved.* ARTIGLIERIE, CANNONE, FUCILE, PISTOLA, ecc.

ARMI DA FUOCO E DA TAGLIO (*Ferite di*). *Ved.* FERITE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARMI. (*Legislazione.*) Il possesso di strumenti atti a nuocere altrui fornisce continue occasioni ai delitti. La proibizione quindi fatta ai privati di detenere e portar armi è richiesta dai riguardi di pubblica sicurezza. Ma siccome molte di esse sono necessarie agli usi della domestica economia e delle arti, così ragion vuole che tale proibizione sia circoscritta a quelle sole che più specialmente sono atte a recare un grave nocumento all'altrui salute. Deve poi essere riserbato alla prudenza dei magistrati di ammettere qualche eccezione in vista di peculiari circostanze ed a favore di non sospette persone. Le leggi romane vietavano ad ogni cittadino di portar armi, e ciò non era lecito nemmeno ai soldati fuori dell' accampamento. Siffatta proibizione in modo più o meno ristretto venne adottata dalle incivilite nazioni, alcune delle quali però spinsero all' estremo il rigore. Così, a cagion di esempio, la Veneta repubblica condannava alla morte chi fosse stato preso con arma da fuoco; mostruosa legge la quale non faceva alcuna distinzione tra il portar armi e il farne un mal uso. Nel regno Lombardo-Veneto una sovrana patente del giorno 18 gennaio 1818 punisce con l' arresto anche rigoroso da tre mesi a tre anni chiunque introduce, vende, fabbrica o detiene armi proibite, vale a dire tutti generalmente gli strumenti nascosti ed insidiosi atti a gravemente ferire, qualunque ne sia la forma e la denominazione, e proibisce di portare anche le armi comuni da fuoco sotto pena del carcere da uno a sei mesi, a chi non abbia ottenuto dalla politica autorità una speciale permissione.

ARMI (COTTA D'), dagl'Italiani chiamata eziandio *sorcotto*, e *clamis*, *paludamentum*, *sagum* dai Latini, era una maniera di sopravveste che indossavano i soldati come ornamento e distintivo della parte che seguivano, e del grado che occupavano. *Paludamentum* chiamavasi quella degl' imperatori e dei generali, e *sagum* quella degli altri ufficiali e de' soldati. Perlocchè in quanto alla foggia di che se ne valevano i Romani, il Lipsio, il Vegezio e la maggior parte degli autori s'accordano in dire essere stato un *panneggiamento* da ogni lato aperto ed attaccato alla spalla diritta per mezzo di un fermaglio; e l' Enciclopedia francese ci riferisce un luogo di Macrobio in cui dice che alcuni antichi astronomi paragonarono il mappamondo ad una clamide, ed aggiunge pure la testimonianza di Plutarco, ove ci narra, avere con piacere Alessandro il Grande veduto il disegno della nuova città di Alessandria fatto dagli architetti a somiglianza della clamide macedone. Lo che ci mostra che il sorcotto dei Romani e de' Greci era veramente una sopravveste aperta e non chiusa, come alcuni asserirono, e per cui Nerone, secondo che ci narra Svetonio, poteva benissimo valersene per farvi dentro trabalzare e saltar in alto quelli che di notte incontrava per le vie. Un altro luogo del medesimo storico nella vita di Ottone più esattamente ci dimostra la forma di questa sopravveste romana. Avendoci narrato essere un cotal centurione, chiamato Cornelio, venuto a Roma per chiedere il consolato a favore del suo generale, *rejecto sagulo*, dice Svetonio, *ostendens gladii capulum illum non dubitasse in curia dicere: hic faciet, si vos non feceritis:* dal che si rileva e che il sorcotto di quest' officiale copriva le armi di lui, e che dovette rivolgerlo indietro per mostrarvi la spada sotto; azione a cui egregiamente riferì il Tasso quando cantò di Argante:

> Spiegò quel crudo il seno, e 'l manto scosse,
> Ed a guerra mortal, disse, vi sfido.

Per quello poi che è del saio de' Germani, Cluvier ce ne ha, nel suo libro intitolato *Germanorum Antiquitates*, conservata la forma dicendo essere una specie di mantello che scendeva loro sino alle cosce e fermato davanti sul petto con una maniera di fermaglio o di piccola caviglia.

I Galli appresso il portarono più lungo e tale che loro scendeva davanti e di dietro fino a terra e dai lati fino ai ginocchi. I Franchi lo fecero assai più corto e più adattato all'uso di guerra. Carlomagno richiamò l'uso del saio all' antica foggia de' Galli: ma sotto Luigi il *Buono* si riprese ancora quella de'Franchi fino a tanto che nelle continue guerre de' successori di lui la moda tornò a cambiarsi. E siccome di que' tempi la maggior parte de' soldati era a cavallo, così non solamente il sorcotto copriva loro tutti gli abiti, ma eziandio parte del cavallo; e tanto si spiegò in questo ornamento militare la magnificenza che lo si faceva ordinariamente di stoffa d'oro o d' argento, e guernito di ricche pellicce di ermellino, di zibellino, di vaio e d'altro, a varii colori dipinto. Da questa sopravveste tolsero gli araldi le stoffe, i colori e le pellicce con che formarono le

imprese, gli stemmi e le insegne loro. Essi però non portarono mai se non quella veste anticamente chiamata *tunica*, mentre la *cotta d'armi* era solo permessa ai cavalieri ed ai nobili.

Dagl' italiani cavalieri finalmente, conforme a che ci riferisce il Ferrario nella sua *Storia ed Analisi degli antichi romanzi di cavalleria*, portavasi il medesimo sorcotto dagli araldi di Francia ed altrove usato. Quest' era fatto a foggia di un piccolo mantello, che da principio scendeva loro fino all' ombellico aperto ne' fianchi, colle maniche corte e foderato talvolta di ermellino o di vaio; ma verso la fine del secolo decimoterzo si allungò fino alle ginocchia ed al basso della gamba e sempre aperto ai lati dalla cintura fino all' estremità. Nel secolo decimoquarto si prese a blasonare anche il sorcotto militare, come facevasi eziandio colle altre vesti; e tale usanza venne poscia generalmente adottata sotto il regno di Carlo Quinto; vi si applicarono le armi del cavaliere col loro contorno d'oro e d' argento, e si distinse frequentemente da varie strisce di differenti colori alternatamente o in altra maniera disposte, come se ne veggono anche al presente di screziati, a rombi, a scacchi, a onde o a liste tessuti, o in altro modo, e perciò chiamati eziandio *divise*, perchè appunto lavorate di più pezzi divisati o cuciti insieme. Quelli che sogliono rintracciare l'origine d' ogni usanza nella più remota antichità, dicono che questa di usar sopravvesti di differenti colori *ne' combattimenti d'onore* tragga origine dai *Giuochi Circensi*, ne' quali le quattro celebri fazioni latinamente chiamate *veneta*, *prasina*, *alba* e *rosea* dal vario loro colore si distinguevano, portando la *veneta* il ceruleo, la *prasina* il verde, l'*alba* il bianco e la *rosea* il rosso, alle quali furono, come narra Svetonio, dall'imperatore Domiziano aggiunte due altre, assegnando all' una per insegna un drappo d' oro e all' altra un drappo di porpora. Le armi erano pure a guisa di quelle de' Franchi, fatte di uno stagno battuto e smaltato di rosso, di verde, di nero e di turchino; lo che fece dar loro eziandio il nome di *smalti* e stabilire nel blasone la regola, che dura ancora, di non mettere colore sopra colore, nè metallo sopra metallo.

Queste cose vogliam che bastino aver dette intorno alle varie fogge del sorcotto; in quanto poi all' uso di lui, i Romani solevano indossare il saio quando vestivano le armi, tenendolo sempre in viaggio e succintamente raccogliendolo in battaglia. I legati, i prefetti militari aveano assai ricchissime clamidi e lunghi paludamenti; ma era al solo generale riserbato di portarlo di color di porpora, indossandolo all' uscir di città e deponendolo prima di rientrare: Giulio Cesare costumava nei combattimenti mostrarsi ai soldati adorno della più ricca e più splendida sopravveste che avesse, come se condotto fosse a un trionfo. Altrettanto facevano i Germani e i Galli; e nel medio-evo, gl'Italiani e i Franchi se la indossavano in guerra, ne' tornei, e in ogni altra militare comparsa. Veggansi gli articoli: Araldi, Circensi giuochi, Clamide, Divise, Paludamento, Saio, Sorcotto, Torneo.

B. Branzolfo Toja.

ARMI GENTILIZIE. *Ved.* Stemmi.

ARMIDA. Nel medio-evo, caduti di credito gli dei d' Omero, avendo pur gli uomini bisogno di popolare il mondo di esseri maravigliosi, crearono le *fate*, i *maghi*, le *streghe* (*V.*). Fra le fate, Armida fu scelta dal Tasso a formare uno dei nodi principali della Gerusalemme: essa viene al campo dei crociati, seduce i migliori guerrieri e li allontana da Goffredo; essa attira nella sua rete Rinaldo e lo tiene a lungo fra le delizie dei suoi giardini, servo d' amore. Armida è bella, ha potenza di comandare agli elementi, agli affetti degli uomini; ma è pur vinta dall' austera virtù, e sebbene innamorata di Rinaldo, più non vale a ridurlo alle sue catene quando esso, aperti gli occhi al vero, intende solo alla gloria.

D. S.

ARMILLA, così dai Romani chiamato ciò che dicono i Greci ψέλλιον, χλίδων, κλάνιον, e gl' Italiani *braccialetto*, *maniglia* o *smaniglia*, era anticamente un ornamento della persona, un segno di onore o di schiavitù, un premio dato ai soldati in ricompensa del loro valore. Ve ne avevano di varie specie e per ogni sorta di persone, per gli uomini, per le donne maritate ed eziandio per le zitelle quando ne avessero avuto, come ci riferisce il Grevio, uno speciale permesso; e la maggior parte era formata tutto di un pezzo d' oro, d' argento, d' avorio, o di altra materia coperta di lamine d' argento o d' oro. Queste usavansi dalle persone più ragguardevoli e distinte, e quelle di cuoio o di ferro erano per l'infimo popolo e per gli schiavi. Tito Livio, riferendoci il fatto d' Ersilia, ci fa sapere che i Sabini ne portavano al braccio sinistro d' oro e molto pesanti, costume dai Romani prestamente accolto, variandone, come può nel Grutero vedersi, secondo i tempi le fogge. Composta di tre giri era quella posta sulla statua di Lucilla moglie dell'imperatore Lucio Vero: ed in quella di Lucio Antonio Fabio Quadrato eravi intorno scolpita una inscrizione, da cui rilevasi esserne stato egli per due volte da Tiberio Cesare onorato. San Gregorio in una sua omelia dice, essere l'armilla un girello ad ornamento del braccio; e fra le insegne reali di Costantino trovansi pure noverate le armille di lui. Polibio, nel lib. 2, e Strabone, nel lib. 4, dicono, le armille es-

sere state proprie de' Galli e formate di più largo segmento, adorne di pietre preziose, di gemme; le quali, se non tutto il braccio, certo ne coprivano la parte inferiore, per modo che vennero eziandio chiamate *brachialia* ed alcuna volta *manicae*, date ai soldati in premio di vittoria. La medesima cosa ci viene pure da Cluvier nel *lib.* 1. *Germ. Antiq.*, *cap.* 8, attestata, significandoci che i Germani chiamavano *armil* od *armel* quella parte di veste che copriva loro i bracci o *lacerti*. Altrettanto rileviamo essere stato conceduto ai soldati danesi ed angli. I Franchi l'ebbero per un ornamento principale della sovrana dignità (Luitprando, *lib.* 1, *cap.* 7), per lo che vediamo in un Capitolare di Carlo Magno (*lib.* 6, *cap.* 223) essere ai mercanti vietato il portare le armille.

Pare che anticamente i braccialetti si portassero nella parte superiore del braccio, vicina all'omero, perciò dalla voce *armus* venisse *armilla*; nondimeno Capitolino, nella sua storia di Alessandro Severo, lo chiama eziandio *dextrocherium*, dicendo, fra le altre cose che narra per dimostrarci la forza straordinaria di quell' imperatore, aver egli il dito pollice sì grosso che il braccialetto ossia *dextrocherium* di sua moglie servivagli di anello. Dalla qual cosa poi il padre Montfaucon inferì doversi dagli antichi indistintamente portar anelli sì al pollice come agli altri diti. *Ved.* ANELLO.

Al presente non si fa più uso di braccialetti, salvo che dalle donne, resi un ornamento assai prezioso per le perle e i diamanti di cui vanno frequentemente inricchiti. Li portano esse all' estremità del braccio verso la mano, e non ha guari uno solo per braccio ed alquanto largo, mentre oggidì, secondo il costume antichissimo, ne mettono varii sur un braccio, ed uno o due sull' altro, ora lisci, ora smaltati, ora attortigliati di girelli di serpi, ecc., ed ai quali un piccolo ritratto è di frequente incastonato. Gli è spesso quello del marito, ma il vezzo moderno ha pure voluto fra gli altri minuti gioielli aggiunger eziandio eleganti *cornetti* o di corallo o d'argento o d'oro. Nè di siffatto costume si stupisca, se i barbari stessi godono portarne di varie foggie fatti di filze di granato, di coralli, di conchiglie o di globetti di vetro; e fu già un tempo che tale conto facevano de' braccialetti che per averne offerivano in cambio ai venditori le loro merci più ricche, e sagrificarono perfino alcuna volta la libertà de' loro padri, delle mogli e de' figliuoli.

B. BRANZOLFO TOJA.

ARMILLA, è pur l'orlatura di pietra viva, che consolida e guarnisce gli archi di pietre cotte dei ponti. *Ved.* PONTE.

ARMILLARE, e meglio SFERA ARMILLARE. (*Astronomia e Geografia matematica.*) Cos' è egli il cielo? Un' incommensurabile estensione di spazio nel quale nuotano a varie distanze e direi quasi in ben ordinata confusione infiniti corpi celesti, cioè il nostro sole, e tutti gli altri soli che sono le stelle fisse, la nostra terra e la luna, cogli altri dieci pianeti e diecisette satelliti, che il nostro solare sistema compongono, ed insieme i pianeti e satelliti probabili di ciascheduna stella fissa, e per di più dio sa quanti altri corpi delle due nature, solare e planetaria, che sfuggono alla nostra vista ed ai migliori strumenti ottici d'oggidì per la loro lontananza sterminatissima! Tal è il cielo; ma quale ci apparisce? La portata del nostro occhio determina un raggio visuale che n'è la misura e riesce necessariamente costante; quindi ad ogni parte lo sguardo si aggiri non penetra più oltre di quel limite, ma sempre nel confine di quello, per cui viene intorno a noi a generarsi una sfera vuota formata dal cammino del raggio visuale nello spazio al cui centro siamo noi e, per le grandi distanze che permettono di trascurare le differenze, al cui centro è senza più il globo terracqueo. Quest' è la ragione per cui dello spazio che ne circonda, non veggiamo che fin ad un certo limite d' ogni parte costante, ossia questo limite ne riferiamo ad una grande superficie convessa, o palla vuota, che dal colore dell' aria atmosferica, nella sua gran massa, come ritengono i più, viene per nostro giudizio ad acquistare l' azzurro che la decora. Non è tutto ciò meglio di un'ottica illusione; ma tuttavia così il cielo ne apparisce, e così ce lo rappresentiamo, ed i corpi risplendenti dei quali misurar non possiamo le rispettive distanze, riferiamo ad essa vôlta fittizia, stimandoli quasi, con una espressione che pute di secentismo, *chiodi dorati da una mano superiore confitti a sostegno di quel panno che al mondo è padiglione!* Se non che quegli astri tutti di natura solare sono pressochè immobili nello spazio, e noi, attribuendo loro il movimento della terra, gli avvisiamo ravvolgervisi d' intorno. Altra illusione ottica, ma che conduce una serie di fenomeni i quali caggiono sotto a' sensi. Non avendo impertanto il cielo nè linee nè punti fissi a cui riferire que' movimenti de' corpi celesti, per ispiegar anche quei fenomeni, era mestieri assegnare delle divisioni e tali che non si potendo effettuare in natura, fossero di posizione cosiffattamente stabile e costante da potersene ognuno ed ognuna raffigurare la direzione e le vicendevoli relazioni. Ed è certo che queste linee addossate alla vôlta concava del firmamento denno essere circoli: cosa talmente chiara che non importa dimostrazioni. Trattandosi in tutto quanto si è detto di una continua astrazione, si trovò di somma utilità rappresentare quei circoli che si suppongono in cielo, e conducendoli sotto l'am-

pero dei sensi, renderne più chiara la disposizione e le conseguenze. Quindi s'inventò quella semplicissima macchinetta che dicesi appunto sfera armillare poichè di armille o cerchielli di legno, di cartone, d'ottone o d'altro composta, e della quale ci facciamo a discorrere, or che il premesso può aggiungere per avventura intelligenza al nostro discorso.

La sfera armillare pertanto è una macchina che rappresenta i circoli che suppongonsi dagli astronomi condotti in cielo, e quindi la stessa vôlta celeste che s'immagina appoggiata a quella ossatura di armille o cerchielli, e, per così esprimerci, raffigurata a straforo. Dieci sono i circoli che ideati vengono in cielo: altri si dicono *massimi*, son sei, ed altri *minori*, i rimanenti quattro. È già noto che per circolo massimo s'intende quello il cui piano passa pel centro della sfera cui appartiene, e quindi in due parti eguali la divide che appellansi emisferi; laddove il circolo minore non passa col suo piano pel centro della sfera e di conseguenza non la divide in due parti uguali ma sibbene disuguali. Ed è altresì noto come in questo caso e nei più s'adoperi la voce circolo in cambio di *circonferenza* (*V.*). I sei circoli massimi della sfera si denominano:

1.° l'orizzonte;
2.° l'equatore;
3.° il meridiano;
4.° l'eclittica collo zodiaco;
5.° il coluro dei solstizii;
6.° il coluro degli equinozii;

ed i quattro circoli minori appellansi:

1.° il tropico del cancro;
2.° il tropico del capricorno;
3.° il circolo polare artico;
4.° il circolo polare antartico.

Ned è possibile entrare nei particolari dell'argomento che ci occupa senza un momento discorrere dei predetti circoli partitamente. Lo abbiamo già detto ch'essi sono immaginarii, ipotetici assolutamente; quindi niun dato effettivo può caratterizzarli e somministrarne all'immaginazione la direzione e le relazioni vicendevoli. Necessita impertanto di assegnarne la posizione per dati costanti ed invariabili, a cui quella direzione e quelle relazioni siano riferibili. Per fissare quindi la posizione dell'orizzonte, ben inteso che per noi non occorre parlar adesso se non dell'astronomico o vero, nè già del razionale o apparente (*Ved.* ORIZZONTE). per fissar, dicevamo, la posizione dell'orizzonte, si ricorre prima a stabilirne l'asse. Vogliano qui sovvenirsi i meno esperti lettori che l'asse è tutt'altra cosa del diametro d'un circolo, imperocchè entrambi passano per lo centro di esso, ma il diametro tutto se ne distende sul piano, laddove l'asse lo incontra al centro per l'appunto in direzione perpendicolare (*Ved.* ASSE e DIAMETRO). Sappiamo che un punto dall'immaginazione fissato in cielo perpendicolarmente al nostro capo, o per meglio spiegarci, quel punto ove cadrebbe il raggio visuale di chi alzasse la faccia incontro alla vôlta celeste, si chiama *zenit*, mentre il punto diametralmente opposto a questo, e che sarebbe l'opposto apice della linea guidata per traverso al nostro corpo a noi perpendicolarmente, ha nome di *nadir*. Ora quella linea pur ideale che congiunge essi due punti, costituisce l'asse dell'orizzonte, la cui posizione è invariabilmente determinata con ciò che il suo piano deve riuscir perpendicolare alla linea retta che unisce il zenit ed il nadir. Ci apprese Copernico come la terra s'aggiri nello spazio co'due moti combinati, annuo di traslazione e diurno di rotazione: ma per noi questo moto è impercettibile e per errore de' sensi lo si attribuisce al sole ed agli altri astri, od in una parola alla intiera vôlta del firmamento. Stando alla quale apparenza occorre di notare come la sfera de' cieli sia animata da un moto rotatorio, il quale di necessità deve avvenire intorno a due punti fissi ed estremi, ossia ai capi di un asse intorno al quale sia possibile la rotazione. Questi due punti segnati in cielo con grande prossimità dalle stelle polari, diconsi per lo appunto poli, e la linea immaginaria che li congiunge, la quale infilza per il centro la nostra terra, che come sopra abbiamo fatto notare, ci sembra immobile nel mezzo della palla vuota del cielo, dicesi l'asse dell'universo, perchè stando alle illusioni, la sfera celeste s'avvolge intorno ad esso. Ecco un'altra linea di posizione data e invariabile, e subito che si dica esser questa eziandio l'asse dell'equatore, si ha pure di questo la direzione, imperocchè il suo piano riesce perpendicolare all'ora descritto asse dell'universo e di conseguenza suo. Il meridiano è determinato non già dal suo asse, ma dai punti pei quali deve passare; e siccome questi punti ci son noti, chè sopra n' abbiam tenuto parola, basterà dire ch'esso deve incontrare i poli ed inoltre il zenit ed il nadir. In ogni circostanza adunque ha per diametro l'asse dell'universo. Ma se i poli, e s'è veduto, sono due punti invariabili, variabili per lo contrario son gli altri due, zenit e nadir, cosa troppo facile ad essere intesa perchè occorra insistervi. Dunque il meridiano è un circolo non unico ma variabile, e se ne ponno immaginare quanti nom voglia, ossia quanti sono i punti dell'equatore, ch'è dire all'indefinito. Diciamo quanti punti ha l'equatore, nè già quanti ne ha il cielo, imperocchè a partir da un punto dell'equatore e andando senza mai declinare nè a destra nè a sinistra al polo e di seguito per l'altro polo fin al ritorno nel medesimo punto dell'equatore. si cangia è vero ad ogni istante di zenit e di nadir, ma non di me-

ridiano, chè anzi quella serie di punti descrive un intiero meridiano. Stando con Tolomeo, il sole si aggirerebbe intorno alla terra, e stando con Copernico o colla verità la terra si muove intorno al sole. Tal movimento, o che lo si attribuisca all'astro luminoso od al pianeta, avviene per una serie di circoli disposti spiralmente, i quali riferiti alla volta celeste ne abbraccerebbero una zona. Quella curva rientrante in sè che diagonalmente, per così dire, abbraccia quei circoli, ossia che determina la posizione di ciascheduno di essi secondo l'andamento dei suoi punti, diciamo eclittica. L'eclittica, come ben è facile comprendere, non è un circolo ma sibbene un elisse; tuttavia pegli usi della sfera armillare si suppone un circolo e per tale quindi l'abbiamo registrata. La sua posizione è inclinata all'equatore il quale taglia in due punti opposti che appellansi *punti equinoziali,* e l'inclinazione avviene sotto un angolo di 23° 27'. È certo che ad una parte e all'altra dell'equatore l'eclittica raggiunge due punti i quali sono i più distanti di essa dall'equatore medesimo: tai punti si chiamano *solstiziali.* L'asse dell'eclittica taglia in conseguenza ad angolo l'asse dell'universo e dell'equatore, e lo taglia pure sotto un angolo di 23° 27'.

Abbiamo unito all'eclittica anche lo zodiaco, ed infatti non è che la medesima cosa: eccone la ragione. Nel cammino dell'eclittica sul campo del cielo, si abbattono dodici gruppi di stelle o costellazioni, le quali occupano una fascia o zona larga uniformemente per 12°. E siccome il sole, per testimonio dei sensi e per l'opinione di Tolomeo, la terra per il vero e per il sentimento di Copernico, consumano i dodici mesi dell'anno nel percorrere l'eclittica, e quindi per lo spazio di ciascheduna costellazione un mese; così quella fascia supponsi divisa in dodici uguali porzioni, o di 30° per ciascheduna, nel cui mezzo per lunghezza vien correndo l'eclittica. Lo zodiaco si raffigura quindi con una fascia solcata in metà da una linea; è l'eclittica e vi si nota ad ogni divisione il segno della costellazione. I due coluri passano pei poli: son quindi meridiani. ma due meridiani di posizione fissa e determinata in quanto che gli altri due punti pei quali hanno a concorrere non sono già un zenit ed un nadir qualunque, come pei meridiani comuni, ma sibbene i due punti equinoziali pel coluro degli equinozii, i due punti solstiziali per quello dei solstizii.

Venendo a discorrere dei quattro circoli minori, la cosa è di gran lunga più semplice. Sono tutti quattro coi loro piani paralelli al piano dell'equatore e quindi paralelli fra di loro. I due tropici ripetono la lor posizione dal passare pei due punti solstiziali: devesi avvertire come ad uno dei punti solstiziali dell'eclittica corrisponda nello zodiaco la costellazione del cancro, ed è il punto solstiziale che risguarda al polo artico: l'opposto solstiziale tocca alla costellazione del capricorno; e siccome i due tropici passando pei menzionati punti solstiziali toccano anche alle due ricordate costellazioni, così per esse assumono rispettivamente il nome di tropico del cancro e di tropico del capricorno. Da quanto si è detto più sopra è chiaro come ciascheduno dei due tropici sia distante per 23° 27' dall'equatore, e come sia tale distanza costante in tutti gli andamenti dei piani. I due circoli polari debbono i loro nomi d'artico ed antartico al polo rispettivo a cui risguardano. Sono condotti coi loro piani paralellamente ai tropici e all'equatore, e sono distanti dai poli per 23° 27', quindi si scostano dall'equatore per 66° 33' e da' tropici per 43° 16'. Questi quattro circoli minori servono, insieme coll'equatore, a stabilire le zone dei climi astronomici, ossia de'modi differenti onde il sole ne' suoi movimenti percuote la terra, ovveramente onde la terra nelle sue rivoluzioni si espone all'azione de' raggi solari. — Dobbiamo in seguito al fin qui detto ricordare come il circolo, così massimo come minore, sia diviso in 360 parti uguali che nomansi gradi, ed ogni grado in 60 minuti primi, ed il minuto primo in 60 minuti secondi, e così di seguito, sinchè uno voglia. Giovi pur tornare a mente de'lettori come in questi ultimi tempi siasi condotta al metodo dei decimali tal divisione; e quantunque tale un metodo non sia seguito, abbenchè ragionevolissimo, pure alcuni astronomi e geografi moderni se ne sono valuti. Per esso il circolo è diviso in 400 parti o gradi uguali, e l'angolo retto avrebbe sua misura in 100°; ogni grado si divide in 100 minuti primi, onde il minuto primo è 1/100 del grado; ogni minuto primo si divide in 100 minuti secondi, per cui il minuto secondo è 1/100 del minuto primo e 1/10000 del grado, ecc. ecc. *Ved.* GRADO, ecc.

Colla scorta delle cognizioni succintamente premesse, è facile intendere la costruzione e l'uso della macchinetta che sfera armillare abbiamo denominata. Prima di ogni altra cosa si forma l'orizzonte con larga fascia piana circolare di legno o di metallo, sorretta da sostegni che si uniscono ad un piede il quale è base alla macchina. Sull'orizzonte si nota la divisione per gradi, la rosa dei venti, ed anche quelle altre indicazioni che meglio piacesse. I sostegni dell'orizzonte son quadranti che lasciano una capacità emisferica per ricevere la sfera che figura il cielo, ed alla loro congiunzione è un incastro; come due incastri si praticano pure sulla fascia dell'orizzonte, ai due punti di settentrione e mezzodi. Per tali incastri si adatta e può scorrere il meridiano che è il più esterno della sfe-

ra. Esso è rappresentato come tutti gli altri circoli da un cerchiello di cartone o di legno o di metallo: è diviso per gradi e minuti, ed è attraversato al diametro da una verghetta di ottone che figura l'asse dell'universo, ed i suoi estremi i due poli. Il meridiano mediante i tre ricordati incastri può scorrere lungh'essi, e quindi si può alzare ed abbassare il polo sull'orizzonte. Internamente al meridiano e imperniati alla verghetta di ottone, son tutti gli altri circoli nel loro ordine scambievole e maggiori e minori. Si uniscono l'uno all'altro nelle determinate posizioni mediante incastri relativi, e lo zodiaco tiene segnate le costellazioni e la eclittica colla divisione in gradi. Tutta la sfera al di dentro del meridiano può ruotare sull'asse metallico che la infila, e rappresentare così il moto rotatorio apparente della vôlta celeste. Nel centro della sfera si pone una pallottola che vuol dire la terra immobile com'è apparentemente in mezzo alla capacità dei cieli. Ed intorno alla terra, a dir vero poco ragionevolmente, anche col sistema di Tolomeo, mentre il sole sarebbe sull'eclittica, intorno alle terra si fanno due circoletti che portano i simboli del sole e della luna. Tale è la sfera armillare come si usa tuttodì nelle scuole, e ben si vede come la sua costruzione posi ancor per intiero sul falso sistema di Tolomeo. In questa sfera si distinguono tre stati o posizioni principali; e sono la sfera retta, la sfera obbliqua e la sfera paralella. Abbiamo detto che il meridiano può scorrere sui due incastri praticati all'orizzonte e nel terzo fatto al piede del sostegno. Quindi col girare del meridiano si viene a muovere tutta la sfera. Ora, se si dispongano le cose in modo che i due poli si appoggino sull'orizzonte, l'asse dell'universo ossia dell'equatore si confonderà col diametro dell'orizzonte, ed il piano dell'equatore, co' piani dei 4 circoli minori, riescirà perpendicolare al piano dell'orizzonte. Così si ha la sfera retta. Se invece si inclina l'asse dell'equatore al piano dell'orizzonte, un polo s'innalza sull'orizzonte tanto, quanto l'altro vi rimane di sotto: la sfera è obbliqua. Finalmente se si porti l'asse dell'equatore a confondersi coll'asse dell'orizzonte, i poli si confonderanno col zenit e col nadir, il piano dell'equatore si confonderà col piano dell'orizzonte, ed i due circoli riusciranno concentrici sul medesimo piano; tutti i circoli minori ripeteranno i lor piani paralelli al piano dell'orizzonte: si dice che la sfera è paralella. Pegli effetti di così fatte posizioni sarà tenuto discorso agli altri articoli STAGIONI, ZONE, ecc.

Sarebbe utilissimo e facile costruire la sfera armillare secondo il veritiero sistema di Copernico. Basterebbe invertire l'ordine: togliere ogni movimento al sole ed alla volta celeste e tutto attribuirlo al globo terracqueo. Una sfera su questi principii sarebbe immensamente utile, mentre si potrebbe nell'istruzione della gioventù entrare a prima giunta nel linguaggio della verità, laddove co'metodi attuali si ha ad esporre una lunga dottrina per poi conchiudere: è falsa, veniamo alla vera. All'articolo SISTEMA PLANETARIO descriveremo una bellissima macchina che raffigura tutto il sistema di Copernico ed imita le rivoluzioni rispettive dei pianeti intorno alle orbite loro, bene inteso che non è possibile mettere in iscala le distanze scambievoli dei pianeti, giacchè, per quanto fosse piccola l'unità della scala, occuperebbe sempre grandi estensioni di paese. Intanto corrediamo questi cenni generali colla rappresentazione della sfera armillare comune (*Ved.* Tav. I, ASTRONOMIA), e rimettiamo il lettore pel compimento dell'argomento agli articoli che vi si rapportano. Molti circoli della sfera si immaginano anche trasportati sul globo terracqueo, e per questo e pel loro uso, *Ved.* GLOBO ARTIFICIALE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARMIGERI. Assai poche notizie ne abbiamo intorno alla prima instituzione, e sappiamo solamente che e' stavano ab antico innanzi al pubblico palazzo, e che essendo armati di scudo e di spada, furono da Plauto chiamati *armigeri* o *scutigeruli*, da Ammiano *scutarii*, e più tardi da Anastasio eziandio *spatarii*. Il loro ufficio fu in seguito quello di portare le armi del principe a cui le porgevano quando ne avea mestieri, come ce lo attesta Corippo nel libro terzo ove ci dipinge Narsete onorato di una tale carica:

> *Armiger interea domini vestigia lustrans*
> *Eminet excelsus super omnia vertice Narses*
> *Agmina.* . . . .

e nel libro quarto:

> *Nec non omnipotens membrorum robore constans*
> *Astabat Narses* . . . .

Gli armigeri ottennero grande stato nelle aule de'loro signori; ne aveano il primo posto e pervenivano alcuna volta alla stessa dignità reale. Sidonio ci presenta il conte armigero sempre a fianco di Teodorico; così troviamo di Lotario imperatore, e così di Carlo il Calvo a cui, nella tavola ov'è rappresentato, veggonsi allato due armigeri, uno che porta l'asta e la rotella, e l'altro che tiene un'arma non ben distinta se spada od altra maniera di brando.

Le armature antiche essendo assai gravi, i cavalieri vollero avere anch'essi i loro armigeri che le portassero, onde forse perciò vennero alcuna volta chiamati eziandio servi che seguivano il padrone quand'usciva alla guerra; ma dipoi e' furono resi nobili per ischiatta militare e continuavano a chiamarsi armigeri fino all'età in cui potevano entrare nell'ordine cavalleresco, come rilevasi da una antica scrittura, ove parlando di Giovanni

Botyer cavaliere e condottier d'armata dice: *Johannes Botyer tunc temporis armiger*, ec. Da ultimo e' divennero eziandio *armigeri honorarii* od *escuderii* (*Ved.* SCUDIERE), e scudiere d'onore era pur quegli che non ha molto alla corte di Francia stava allato alla regina.

B. BRANZOLFO TOJA.

ARMINIANI o RIMOSTRANTI, e ARMINIO. *Harmsen*, con nome latinizzato secondo l'uso del suo secolo, *Arminius*, autore di questa setta, nacque in Oudewater, nell'Olanda meridionale, l'anno 1560. Educato nel seno del calvinismo, ne seguì per alcun tempo fedelmente le dottrine. Ma il suo ingegno perspicace, e gli studii profondi intorno alle filosofiche e teologiche discipline cui si applicò in Parigi e in Padova, sollevarono molte dubbiezze nel di lui animo avvezzo al rigoroso ragionamento. Pure difficilmente sarebbesi indotto a una manifesta opposizione se diverse circostanze non ve l'avessero invitato.

Calvino avea pronunziato, e messo come a fondamento della sua dottrina, l'orribile domma della predestinazione divina tanto de' giusti alla felicità, come *de' malvagi alla miseria eterna*. Secondo lui, l'Altissimo avanti tutti i tempi avrebbe segnata l'eterna inevitabile dannazione di molti fra gli uomini, senza che questi possano evitare la tristissima sorte che gli attende. Che anzi Dio dispone tutte le loro azioni a quell'orribile fine, ed è causa e autore de' peccati che commettono. Un tale principio mostruoso e sovvertitore d'ogni moralità venne universalmente accettato dalle chiese riformate. Soltanto disputavasi, principalmente in Olanda, intorno al tempo di questa condanna. Altri la voleano anteriore alla caduta dell'uomo (Calvinisti rigorosi, *Supralapsarii*), altri posteriore (Calvinisti molli, *Infralapsarii*). I primi soli teneano il domma calvinistico in tutta la sua severità. Volle il caso che ad Harmsen, o Arminio, venisse commesso di combattere i calvinisti più miti, o gl' infralapsarii. Ei vi si accinse, ma nello scrutare a fondo quell'orribile asserzione e confrontarla coll'idee che dell'Eterno ci danno la sana ragione e la s. Scrittura ne riconobbe la falsità. Seguendo ad analizzarla, sempre più la scopriva detestabile nei principii e nelle conseguenze, e il suo cuore si accendeva di sdegno. — Era pastore in una parocchia, ma non andò guari che fu scelto a professore nell'università di Leida. Cominciò a divulgare i suoi pensieri, e trovò subito in alcuni de' suoi colleghi, alla cui testa era Gomar, violentissimi avversarii. Tenaci della funesta teoria ginevrina, combatteano furiosamente chiunque osasse levare contro di essa anche il più lieve dubbio. Odoravano dappertutto nemici e macchinavano persecuzioni. Arminio non si lasciò atterrire, chè anzi uscì fuori più animoso e mosse guerra aperta al dogma calviniano. Ebbe molti amici e fautori che da lui ebbero il nome, e il tempo ingrossava le sue file di sempre nuovi proseliti. Crebbe allora il furore de' rigidi calvinisti, e la confusione e il disordine furono sommi. Le Provincie Unite furono sossopra, le autorità politiche intervennero, e tentarono vanamente ogni via per ristabilire la calma. Arminio intanto moriva (1609), ma l'impulso dato continuava, e a campioni della novella dottrina sorgeano due sagaci e coraggiosi, Uytenbogart e Simone Episcopius, al quale principalmente l'arminianismo deve la sua conservazione e migliore sistema. Gli Arminiani furono accusati di violata pubblica tranquillità e di abbandono della fede prescritta; essi allora (nel 1610) presentarono una specie di apologia che dissero *rimostranza*, onde si ebbero il nome di *Rimostranti*. Accoglieva in 5 articoli i loro principii, di cui parleremo più sotto. Invano tentossi di smuoverli dalle loro risoluzioni, in vano i magistrati e il clero calviniano cercarono di conciliarsi pacificamente. Il sinodo di Dordrecht riunito a quest'uopo nel 1618 non fe' che maggiormente esacerbare gli animi; Maurizio d'Orangia si dichiarò pei Gomaristi o stretti calviniani, e il sinodo scomunicò com' eretici gli Arminiani, li privò dei loro offizii, e li cacciò in esilio. Singolare monumento della tolleranza protestante! I poveri Arminiani dispersi, fuggitivi, non ebbero tregua sino al 1625, dopo la morte di Maurizio. Allora tornarono in patria, riacquistarono i diritti, e finalmente anche alla loro chiesa venne concessa una legale esistenza. — Quindi la società arminiana si accrebbe di nuovi proseliti, e ne trovò non pochi in Inghilterra e nella Scozia. Colà e nell' Olanda si mantiene tuttora sempre divisa dalle altre confessioni. — Tra i suoi numerosi seguaci contò molti uomini di grande ingegno, fra i quali Ugone Grozio.

Ora delle dottrine arminiane. — I fonti onde si desumono sono gli scritti di Simone Episcopio, e particolarmente la sua *Confessione o dichiarazione dell' opinione* (*sententiae*) *dei pastori, che nel Belgio confederato chiamansi Rimostranti*, 1622. Ecco le principali:

1. Si rigetta il dogma calviniano della predestinazione assoluta de' buoni e de' reprobi, come quello che farebbe Iddio autor della colpa, e toglierebbe alla morte di Cristo ogni vigore ed effetto, così pei giusti come pei malvagi.

2. Si stabilisce la retta nozione della providenza e dell' umana libertà contro le teorie protestanti e principalmente calviniane, le quali cangiavano la provvidenza in una ferrea ineluttabile fatalità, e abolivano del tutto l' umano arbitrio, nulla più concedendo che

tan' illusoria e, com' essi diceano, *politica* libertà.

3. Adamo cadde liberamente, infiniti mali furono la conseguenza del suo fallo; ma non tutte le buone forze dell' uomo perirono, come insegnavano Lutero e Calvino.

4. I peccati accrescono la nostra reità dinanzi a Dio, oscurano l' intelletto e, divenuti abitudine, recano guasto e danno gravissimo alla libertà.

5. La redenzione in G. C. è universale. Ad ogni uomo che ascolta l'Evangelio vien offerta grazia *sufficiente* per rialzarsi dalla sua caduta. L'uomo può rifiutarla, ma si rende colpevole; può accettarla, e allora la grazia diviene *efficace* (*efficax*), la quale non differisce dalla *sufficiente* per la sua natura, ma pel solo fatto dell' accettazione umana.

6. La grazia divina costituisce il principio, il seguito e la perfezione del bene. — Qui i principii arminiani s' accordano perfettamente coi cattolici, e come il Concilio di Trento parlano anch' essi d' una grazia *eccitante* le buone forze che in noi rimasero, e non *creatrice di esse*, come voleva Lutero.

7. Si rigettano le nozioni della *fede salvifica senza le opere*, e della *legge inadempibile*, ammesse dai protestanti. Necessaria è la fede, ma lo sono del pari le buone azioni. Quella sola fede è accetta a Dio, che riesce attiva per l' amore.

8. La total conversione del peccatore già cadente viene da Dio operata in cinque azioni: *scelta*, o separazione da coloro che periscono; *adozione*, come figlio pel regno dei cieli; *giustificazione*, ossia remissione dei peccati; *santificazione*, ossia una più perfetta comunione a figli di Dio; *confermazione* o *sigillo* per lo Spirito Santo, ch' è compimento degli atti precedenti.

9. Due soli sono i Sacramenti (battesimo, e sacra cena), segni dell' alleanza, per cui Dio rende sensibili i suoi promessi beneficii e *in certa guisa* li comunica e sigilla, i quali poi dai credenti vengono accolti con una ferma, vera e sommessa fede. — Quell' espressione *in certa guisa* è come ognun vede assai vaga. Richiesti gli Arminiani di spiegazione, confessarono di non saper darla, e nulla potersi stabilire di certo.

Questa incertezza, e in generale la poca forza che attribuivano ai sacramenti, suscitò contro di loro gravi accuse che a dir vero non mancavano di fondamento. Se li rimproverò di piegare alle dottrine anabattistiche, e di toglier ogni forza al battesimo de' fanciulli. Quel rito infatti potea difficilmente conciliarsi colla loro dottrina, ed Episcopio non trovò miglior motivo a mantenerlo, che l' uso antichissimo nella Chiesa. Poi non andò guari che i Rimostranti cominciarono ad amministrare il battesimo agli adulti, imitando in questo, come in altri punti, i *Mennoniti* (*V.*) o Anabattisti. Quanto alla sacra cena, Episcopio finì col dichiararsi per la dottrina di *Zuinglio* (*V.*), da lui riguardato come il migliore maestro intorno a quel subbietto.

A chi guardi il sistema arminiano nelle sue dottrine intorno alla predestinazione, grazia, libertà, giustificazione, si presenta evidente un ritorno verso i principii cattolici. Il negavano ostinatamente que' settarii, e all' accusa di cattolicismo che lor faceano i Gomaristi replicavano sdegnosi additando i punti in cui differiano dalla Chiesa romana, punti spesso assai leggieri e quistioni di parole anzichè d' idee. Nè di cattolicismo soltanto furono accusati, ma di anabattismo come vedemmo, e più ancora di socinianesimo. Quest' ultima accusa era forse ingiusta per i primi Rimostranti, ma non pei lor successori. La dottrina della trinità, chiarissima nei libri simbolici e affatto ortodossa, cominciò a venir oscurata da Limborch, giusta il quale il Padre *dà comandi in proprio senso al Figlio, e ambidue allo Spirito Santo.*

Anche Daniele Brenius, un immediato discepolo d' Episcopio, interpretò le sacre pagine secondo lo spirito sociniano. A poco a poco queste massime andarono insinuandosi negli Arminiani, ed escludendo l' antica fede, s' ei non è vero (come alcuni non senza buona ragione sospettarono) che già sin dal principio trovassero tra loro fautori.

Il processo distruggitore, la tendenza scettica del protestantismo fu comune anche all'arminianismo, e i dogmi cristiani andarono un dopo l' altro dileguandosi, sinchè tra gli Arminiani, come tra gli altri protestanti, poco o nulla rimase oltre alle verità della religion naturale, e una vaga e indeterminata credenza alla divina missione di Cristo.

Ab. prof. Nardi.

ARMISTIZIO. Propriamente sospension d'armi; breve tregua; cessazione dall' ostilità. È quella convenzione che si fa tra gli eserciti di non procedere ostilmente per un determinato numero di giorni (talvolta di ore soltanto). Nel che differisce dalla tregua. Ordinariamente nell' atto che si ferma si determina pure il tempo in cui debb' esserne dinunziata la cessazione.

D—r.

ARMODIO ed ARISTOGITONE. Celebri tra i martiri della libertà, questi due giovani amici, autori od almeno provocatori di una importante rivoluzione in Atene, meriterebbero assai maggiormente la rinomanza che godono presso i nemici della tirannide, se il motivo non solo determinante ma forse anche impellente della loro per altro generosa impresa non fosse stato personale. Si dica la verità: Armodio ed Aristogitone non erano conosciuti altrimenti che per la loro intima, troppo intima, amicizia, la quale giugneva sino ad avere tutto fra di loro comune, anche

le amanti: di più, Armodio era bene accolto nella corte d' Ipparco, successore nella usurpazione ma al tempo stesso nella sapienza governativa di Pisistrato. Dicesi che il tiranno tentasse di distorre Armodio dalla intrinsichezza di Aristogitone: era colui bello come il sole. Ma, pur mettendo da canto la opinione di quelli che a sì turpe gelosia riferiscono la prima cagione della congiura dei due amici, niuno degli storici ne adduce altra fuorchè una grave offesa recata da Ipparco ad Armodio (forse per non averlo potuto indurre alla sua compiacenza) nella persona di sua sorella, alla quale, nel giorno delle *Panatenee* (*V.*), tolse egli pubblicamente il diritto e l'onore di portare, nella sua qualità di *canefora*, il paniere consacrato, rimproverandole d'aver perduto la verginità. Sembra che il fratello avesse presaputo delle intenzioni del tiranno: giurò con l'amico di trarne vendetta, e agevole riuscì a loro di estendere la congiura tra i malcontenti e gli invidi cittadini. Contavano sul soccorso della moltitudine, la quale duranti le dette feste era libera di portare le armi, e sull'allettamento della parola d'ordine con cui velavano i loro disegni (*isonomonia*, eguale distribuzione della giustizia). Ma l'impeto della collera ond'erano più che da altro animati, li fece trascorrere anzi tempo e cader vittime di una commozione rimasta per allora senza effetto. Mentre si recavano, coi pugnali coperti di rami di mirto, verso il luogo dove i principi ordinavano la processione per al tempio di Minerva, scorgono uno dei congiurati discorrere familiarmente con Ippia fratello d'Ipparco, e credendo d'essere traditi, prorompono in furore: abbattutisi in Ipparco, lo mettono a morte. In un baleno Armodio cade trafitto dai colpi delle guardie del principe. Aristogitone fugge, ma tantosto è preso e sottomesso a tortura: ma lungi dal palesare i suoi complici, quel fiero nomina invece i più fedeli aderenti del principe, che Ippia fa senz'altro condurre al supplizio. Infine: «Ti rimangono altri scellerati da nominare?» grida il tiranno in furore. — «Uno solo, e sei tu, rispose sorridendo Aristogitone: muoio contento d'averti privato de' tuoi più cari.» Questo tratto di ferocia, narrato da Polieno, da Seneca e da Giustino, è taciuto da Tucidide: d'altra parte, si racconta la medesima cosa di Zenone d'Elea. Pare men dubbio il tratto simile di Leena, l'amica comune degli uccisori d'Ipparco, la quale sottoposta essa pure a tortura, ferma di non tradire il segreto, per non lasciarsi vincere dal dolore si mozzò a dirittura la lingua coi denti e sputolla in faccia ai carnefici. Sennonchè per avventura ella non fece che tacere fino all'ultimo respiro; e fu soltanto per significare questa maschile fermezza che gli Ateniesi le eressero poscia una statua di leonessa senza lingua. Statue furono erette sulle pubbliche piazze anche ad Armodio ed Aristogitone; decretato che i loro nomi sarebbero celebrati per sempre annualmente nelle feste Panatenee, nè verrebbero mai sotto qualsivoglia pretesto imposti ad uomini schiavi: la loro gloria fu resa immortale dai poeti, perpetuata essendosi nei conviti una canzone in loro onore detta *armodia*: amplissimi privilegi ebbero i loro discendenti senza fine. Tuttavia non si creda che la tirannide d'Ippia cessasse per la congiura d'Armodio ed Aristogitone: tre anni ancora durò il giogo dei Pisistratidi e pesantissimo sopra gli Ateniesi: fu *Clistene* (*V.*) che nel 510 av. G. C. sforzò Ippia a rinunziare la signoria.

G. Ponzoni.

ARMONIA, altrimenti **ERMIONE**, moglie di Cadmo. Questo solo carattere manifesta un'alta significazione in tutto ciò che gli antichi aggrupparono sotto il nome di Armonia. Chi non iscorge in quelle nozze celebrate a Samotracia, e che furono una delle quattro famose jerogamie greche (*Ved.* Perseo, Piritoo, Peleo), rappresentata la prima legge sovrana della civiltà di cui Cadmo costituisce sì evidentemente il tipo? Il *concubitu prohibere vago* di Orazio non poteva essere meglio assicurato che con l'intervento della divinità: ecco Imene, ecco Gamo, il matrimonio santificato. Figlia di Giove e dell'atlantide Elettra, o, secondo altri, di Marte e di Venere, *Ermione* (ritenuto questo nome) non è che un Ermete femmina, in altri termini una cadmilo-ermafrodito in cui predomina il sesso femmineo. Ma accettando come più vero il nome di *Armonia*, ella è una Venere aurea, non più genitrice ma generata, è l'ordine del mondo, è la bellezza armoniosa del Cosmo, dell'Amore. La particolarità più decantata della favola di Armonia è il dono di un peplo e di una collana che dai numi invitati alle sue nozze ella ricevette; ornamenti divini che furono poi oggetto di tanti desiderii, cagione di tante sciagure (*Ved.* Alcmeone, Erifile, ecc.): quella raggiante collana, quel ricco peplo, sono emblemi stupendi della bellezza dell'universo, sempre ammantato a nozze nella perpetua vicenda della vita vegetativa ond'è animato. — Semele, Ino, Agave ed Autonoe si danno per figlie ad Armonia; Polidoro è suo figlio: dopo le sventure dei Cadmei, Armonia seguitò il marito in Epiro e fu com'egli rimutata in serpe (*Ved.* Cadmo). Nel travisamento greco del mito, il peplo e la collana sono presenti fatali di Vulcano alla giovine sposa per vendicarsi del torto fattogli dall'adultera moglie: quel peplo era intessuto con germi d'ogni qualità di delitti.

G. Ponzoni.

Armonia. (*Musica.*) I suoni possono farsi sentire in due maniere: successivamente e contemporaneamente. Nel primo caso co-

stituiscono una *melodia*, nel secondo un'*armonia*. Onde l'*armonia* nel suo significato musicale si definisce per l'unione di più suoni, la cui simultanea progressione è fondata sopra regole e norme determinate, e derivate dalla natura e relazione degl' *intervalli*. Più brevemente fu pure definita per grato e perfetto accordo di più suoni contemporanei sì di voci come di stromenti, come delle une e degli altri insieme. — L'*armonia* adunque è quel ramo importantissimo della scienza musicale che tratta dei suoni quando si fanno sentire simultaneamente, delle loro diverse combinazioni, dei loro rapporti generali e relativi, e della loro connessione. Lo scopo principale dell' *armonia* è di accompagnare la *melodia*. Ma vuolsi pure considerare l'*armonia* come affatto da quella indipendente, per farsi un' idea delle infinite combinazioni di cui è suscettiva, e cogliere al giusto la deduzione delle leggi che regolano la concordanza di quelle combinazioni. Non è, nè può essere scopo dell' opera presente di offrire qui un trattato, e nè meno un estratto, per quanto lo si desiderasse succinto, delle regole dell' *armonia*. Basteranno pochi cenni per mettere il lettore a portata di ben comprendere ciò che in musica intendesi per *armonia* nel significato scientifico della parola. — Due suoni differenti formano fra loro un *intervallo*. Due o più intervalli costituiscono ciocchè si chiama un *accordo*. L'*armonia* potrebbe dunque pure definirsi una successione d' accordi. L'*accordo* può essere perfetto o imperfetto, secondo che si compone d' intervalli consonanti o dissonanti. Accordo perfetto o consonante è quello ch' è composto del suono fondamentale, della sua terza, e della sua quinta, come *do, mi, sol*. Se nell' *accordo* entra un altro suono, allora lo si chiama imperfetto o dissonante, per esempio, *do, mi, sol, si bemolle*. E lo si chiama così in grazia dell' effetto che produce sull' orecchio; perchè quando è perfetto nulla lascia a desiderare: nell' altro caso si sente che manca qualche cosa, che non può stare da se, che debb' essere completato, e, come si dice, risolto. Agli articoli Contrappunto ed Intervalli entreremo in quei maggiori particolari che ci è forza di qui omettere per non ripetere allora le cose medesime. — È questo però il luogo di dichiarare che il compilatore degli articoli musicali è assai lontano dal prefiggersi di voler insegnare coi medesimi la scienza musicale. Le scienze non s' imparano nei *Dizionarii*, e scopo del nostro non può esser quello d' insegnarle; chè male potrebbesi farlo in una serie di articoli necessariamente staccati, e succedentisi come lo vuole la loro naturale successione alfabetica. Al compilatore basta di dare una idea possibilmente chiara e facilmente intelligibile a tutti di ciò di che si tratta. — All'articolo Contrappunto ci riserbiamo pure di parlare della storia dell'*armonia*. Siamo sì avvezzi a sentire dell'armonia nella musica, e sì sensibili al soccorso maraviglioso che presta alla melodia, che non possiamo quasi rifiutarci dal pensare che l' armonia sta nella natura. Qual errore! L'armonia non è conosciuta che nei paesi inciviliti, nei quali la musica è divenuta una scienza. Vive sul globo un' infinità di popolazioni che si turerebbero gli orecchi ad udire la prima volta i nostri accordi più soavi, le armonie più perfette. Gli Orientali, i Chinesi, per non parlare degli abitatori più selvaggi dell'Africa, America ed Oceania, non possono sopportare la nostra musica, non a cagione della natura delle melodie, ma degli accordi, o sia dell'armonia che gli accompagna (1). L' *armonia* non fu inventata che assai tardi in seguito ad una infinità di scoperte nate dal bisogno di nuove sensazioni, dal genio di cantori ardenti, dal perfezionamento degli stromenti, ec. Il canto degli antichi come quello dei selvaggi è assolutamente all' unisono: nulla seppero quelli, nulla sanno questi di accordi e di armonie, come lo provano i cantici e le melodie che sono fino a noi pervenuti. *Ved.* Accordo, Contrappunto, Intervalli, Melodia. D—r.

Armonia. (*Belle arti.*) L' armonia è madre della piacevolezza, e viene generata da una tenera sensibilità, nè in altro consiste che nell'arte di trovare un mezzo fra cose del tutto diverse. Quindi essa governa in pittura i colori ed il chiaroscuro, non mai la composizione, la espressione, il disegno, come al-

(1) Pretendesi per altro che due suoni della triade perfetta sonati contemporaneamente facciano nascere il terzo suono della stessa triade; che sonando, cioè, un *sol* ed un *mi* in un luogo chiuso, si senta chiaramente e simultaneamente nell' aria il *do* quinta sotto. Onde, dicesi, l' *armonia* sta nella natura. Ammesso anche il fatto, contro del quale si possono fare molte e gravi obbiezioni, non per questo è provato che l' *armonia* stia nella natura. Bisognerebbe per trarre tal conseguenza che sonando un *sol* ed un *do* si sentisse il *mi*; un *mi* ed un *do* il *sol*, ecc. Come l' impasto di due colori ne produce un terzo, così niente è più naturale che dall' impasto di due suoni possa, e direm anzi, *debba* sortirne un terzo. Sta poi a vedere se questo entri sempre nella combinazione *armonica* degli altri due nel modo che lo intendiamo noi *musicamente parlando*. Cercheremo di spiegare questa nostra idea.

Un impasto di *azzurro* e *giallo* dà un *verde*. *Azzurro*, *giallo* e *verde* costituirebbero dunque una *triade* perfetta *pittorica*. Ma nè l' *azzurro* e il *verde* daranno un *giallo*, nè il *verde* ed il *giallo* un *azzurro*. — Dunque?...

cuni pensarono. Imperocchè essendo l'armonia, come si disse, un mezzo di unire cose del tutto diverse, non vedesi come entrar possa nella composizione, nella espressione e nel disegno, se queste tre doti dell'arte sono regolate ognuna da un solo principio, la ragione, la passione, la scelta; nè per ottenere il loro effetto si tratta di armonizzare discordanti principii, come sono i colori, l'ombra e la luce. Laonde, ne sembra, che come all'orecchio spetta il giudicare dell' armonia de' suoni, spetti all' occhio esclusivamente il giudizio dell'armonia de' colori, mentre è chiamata la mente a pronunziare sulla composizione e sul disegno, come il cuore a decidere sulla espressione. Male adunque direbbesi armonica composizione, armonico disegno, espressione armonica, come dissero Milizia ed altri, invece di ragionata composizione, di scelto disegno, di parlante, viva, conveniente espressione. Adunque il solo orecchio ed il solo occhio giudicheranno dell'armonia de' suoni e de' colori, perchè basta per giudicare di essi il semplice ministero di questi due sensi, che si compie all'istante, mentre per lo contrario per sentenziar sulle altre fa duopo di più lungo esame ed uffizii, non de' materiali sensi, ma della mente e dello spirito (*Ved.* COMPOSIZIONE, ESPRESSIONE, DISEGNO). È poi diversa in tutto l'armonia dall'accordo, perchè la prima, come dicevasi, non genera che piacevolezza, mentre il secondo può destare sentimenti terribili, o magnanimi, come il romoreggiar della procella, il roco murmure di acque cadenti, la veduta di orridi precipizii con un fondo di cielo oscurato dalla imminente tempesta, il suon della battaglia e della lidia lira che accende i forti alla pugna.—L'armonia è quella che lega e fonde i colori, le ombre e la luce di un quadro, e lo fa ammirare dall'occhio, che non offeso per copia di raggi, si pasce della vista di esso. — L'accordo pel contrario è quello che unisce in fratellevole nodo tutte le parti della pittura, e fa che un soggetto tenero sia svolto con graziosa espressione, sia tracciato con dolci linee, sia con tinte delicate colorito; come opera, all'opposto, che un argomento altissimo o terribile venga con forte espressione, con risentite linee, con tinte maschie effigiato. Ecco la diversità che passa fra l'accordo e l'armonia.

L'armonia poi è la terza proprietà della bellezza sendo le altre due l'ordine e la simmetria. E siccome Venere era ornata dalle tre Grazie, così la bellezza riceve da queste tre doti ornamento; laonde l'armonia nel linguaggio poetico sarebbe la bellissima Eufrosine: Carite che annunzia, secondo Pausania, la gioia. Dovrebber pertanto gli artisti pria di accingersi all'opera invocar queste dive, nel modo medesimo che i Greci propiziavano alle Grazie pria di sedere al convito.

L'ordine, la simmetria e l'armonia pertanto, dice Mengs, sono causa di bellezza, perchè riducono la varietà ad una sola idea, per mezzo della quale si facilita l' intelligenza. L' ordine si appropria alle cose naturali alle quali l' uomo, o l' arte non aggiunge se non che una certa disposizione, come negli alberi, per produrre una sola e semplice idea. La simmetria appartiene agli oggetti che in sè hanno misura necessaria pel fine per cui sono fatte le cose, sia dalla natura stessa o dall'arte. Tale è, per esempio, la simmetria degli animali, ne' quali un membro della destra deve essere uguale all'altro della sinistra, ec. Così parimente di una fabbrica, ove i membri che constano di ragione uguale, devono essere simili fra loro. E finalmente è necessario che fra due parti uguali vi sia un mezzo, senza del quale non vi sarà simmetria; e questa cagiona bellezza, perchè riduce le cose diverse ad una idea semplice (*Ved.* ORDINE, SIMMETRIA). L'armonia appartiene propriamente agli oggetti dell' udito e della vista, e consiste nella proporzione della forza o durata della parte minore con la maggiore; cioè quando la minore entra nella maggiore in proporzione più semplice, allora è bella; come uno, due, ec., senza lasciare idee incerte.

Detto in generale dell' armonia per ciò riguarda la parte estetica, diremo alcun che intorno alle pratiche da usarsi dagli artisti per trasfonderla nelle opere loro. L' armonia dunque dipende dalla saggia distribuzione de' colori, delle ombre e della luce, i quali colori vengono da Mengs divisi in cinque soltanto, a differenza de' fisici che in sette li costituiscono. Sono questi cinque: il bianco, il nero, il giallo, il rosso ed il turchino, poichè l' arancio ed il color porpora o viola non son che composti. I due primi servono a comporre coi tre ultimi mille altre tinte, e valgono per far l'armonia più graziosa o più grave.

Per venir dunque all' armonia diretta di un quadro, bisogna che i pittori facciano in modo che nelle opere loro entrino tutti i colori in proporzione, si semplici che composti; e tutta la difficoltà per condurre un' opera di gusto consiste nel saper trovare i luoghi dove collocare convenientemente i detti colori. Ad esempio, l' armonia generale d' un quadro regolar debbesi sempre secondo la tinta che all'opera dà lume e primeggia; come a dire, che dominando la luce del sole, converrà mantenere l'armonia del tuono della luce, dorata, perchè questo raggio tingerà del suo colore tutte le cose illuminate da esso direttamente; e le cose riflessate o schiarite dai corpi che ricevono il lume del primo corpo luminoso, raddoppiano il colore dello stesso primo corpo, essendo l' aria interposta già tutta tinta del primo raggio,

nella stessa maniera che le cose che degradano e si perdono nell'aria, saranno perdute nello stesso tono, perchè tutti i corpuscoli dell'aria interposta sono tinti dello stesso colore.

Le ombre poi parteciperanno della medesima tinta per due ragioni: la prima perchè non si dà ombra che non sia riflessata, e se nol fosse, sarebbe tenebre perfette, cioè nero puro e senza colore; e la seconda perchè se questo potesse accadere, converrebbe che l'ombra partecipasse più o meno del tono generale, mentre l'aria che vi passa sopra, o, per meglio dire, che passa tra gli occhi e l'oggetto che si vede, le darà come una velatura del tono dell'armonia generale. Parimente se un quadro ha da rappresentare oggetti schiariti dal giorno senza sole, o dal lume dell'aria pura di qualche finestra situata a tramontana, l'armonia sarà cerulea, e si debbono osservare le regole già dette, e così si ha da procedere cogli altri colori di lume, sieno d'aurora o di tramontare di sole.

In tutte le armonie fa duopo osservare quali colori siano più opposti ai toni dell'armonia, e metter gli stessi colori nel davanti del quadro, perchè la stessa armonia rifiutandoli, li fa comparire avanzati e forma quel distacco, quell'avanti-indietro che induce varietà ed effetto. Ciò peraltro s'intende che i detti colori s'uniscano cogli altri per la propria degradazione in essi medesimi, altrimenti gli oggetti con essi coloriti taglierebbero, come si dice, il campo. Così il colore che sarà più unisono coll'armonia generale, si deve collocare nell'ultimo piano, poiche da sè stesso si perderà e fonderassi nel totale.

Per ottenere questo effetto e questa armonia fa duopo che l'artista faccia uno studio particolare sulla dignità e qualità de' colori, come a suo luogo diremo (*Ved.* Colori). Basterà ora dire che questa armonia conobbero in principal modo Corregio e Tiziano, uno nel genere delicato, l'altro nel robusto.

Fu detto anzi che il primo avesse contratto dalla natura questo senso, e che il secondo ottenesse l'armonia mediante la imitazione delle cose naturali; ma noi diciamo che sì l'uno che l'altro la sentirono in cuore, la colsero, mediante lo studio, nelle opere della creazione, e indi la impressero nelle loro tavole immortali.

F. Zanotto.

Armonia. (*Iconologia.*) Fu rappresentata sotto la figura di una donna bellissima, riccamente vestita, con in mano una lira e una corona sul capo ornata di sette diamanti di eguale bellezza, e che dinotano i sette tuoni della musica. Rubens ha caratterizzato l'armonia con una giovane che suona la viola: avrebbe potuto darle un'arpa o un clavicembalo, come i più armoniosi fra gli strumenti.— Cesare Ripa, dietro una figura che vedesi in Firenze nel palazzo del gran duca, la simboleggia sotto la figura d'una donna armata, che suona la viola. *Veri simboli*, dic' egli, *dell' impero che i suoi gradevoli concenti le assicurano su tutti i cuori.*

Ma codeste immagini non figurano l'armonia in tutto il suo potere, nè presentano una idea adequata delle cose sulle quali stende essa lo scettro. Perciò la esprimeremo noi in una vaga donzella, seduta nel mezzo di un prato fiorito e vestita di una tunica a varii colori fra loro disposti in dolce accordo, a indizio che ella regola la pittorica arte. Abbia pure sul capo il diadema coi sette diamanti allusivi alle note musicali, ma tenga un aureo scettro nella destra steso sulla sfera armillare che ai piedi le posa: onde conoscasi che l'armonia, secondo l'antica sapienza, presiede al giro degli astri. La manca abbia l'arpa, e sull'arpa posi Filomela in atto di gorgheggiare armoniche note. Una spada, una regale corona e una bilancia, armonicamente aggruppate sul terreno, dicono all'osservatore che gli imperi debbono da lei ricevere le leggi, onde regolare con ordine la giustizia, la difesa degli stati ed il ben essere dei popoli.

F. Zanotto.

ARMONICA. Stromento musicale composto di un cilindro di legno della grossezza di un pollice o poco meno sul quale sono assicurati un 40 emisferi o campanelli di vetro di decrescenti grandezze, collocati uno dentro dell'altro per modo che l'orlo dell'uno non isporga più di un pollice fuori dell'orlo dell'altro; però senza toccarsi in verun sito. Gli emisferi devono essere esattamente accordati secondo la scala diatonico-cromatico-enarmonica. Il cilindro coi suoi emisferi gira orizzontalmente mediante un pedale. Prima di sonare, si bagnano gli emisferi con una spugna pregna d'acqua. I suoni si traggono comprimendo leggermente le dita sull'orlo dei campanelli. L'estensione dell'*armonica* è di tre fin quattro ottave. Siccome per opinione di valenti fisici poteva nuocere assai alla salute, massime ai temperamenti dilicati, di fibra sensibile e facilmente irritabile, o malinconici o ipocondriaci, questo modo di sonare l'*armonica* colle dita, le si è applicata una tastiera come quella del pianoforte. Siffatta *armonica* fu chiamata *claviarmoncia* o *armonica pianoforte*, e se ne attribuisce l'invenzione od il perfezionamento a Röllig di Berlino, a Hessel di Pietroborgo, Nicolai di Görlitz, e Klein di Presborgo. Ma gli artifizii da essi adoperati sono assai lontani dal produrre lo stesso magico effetto che se ne ritrae suonandola colle dita. I suoni dell'*armonica* non somigliano a quelli di nessùn altro strumento, nè saprebbonsi descrivere con parole. Non puossi però negare che quantunque

l'*armonica* si distingua sovranamente fra gli stromenti, non abbia pur anche di molti svantaggi. Siccome il suono non esce sì pronto come negli altri, essa non si presta che a melodie, cantilene ed accordi, lenti, dilicati, sentimentali, melanconici. L'allegro non è per l'*armonica*. È del tutto inetta ad accompagnare la voce umana che coprirebbe e soverchierebbe coi suoi suoni penetranti e taglienti. Nè soffre pure un accompagnamento, appunto perchè in grazia di quelle sue eminenti qualità oscura qualunque, che osi, direm quasi, misurarsi con lei. Il massimo effetto ella lo produce sola; ed in certe circostanze, per esempio, in una notte oscura e tempestosa, in un giardino al dolce raggio della luna, fralle tenebrose vôlte di un sotterraneo, le rovine d'antica rocca e simili, è indubitato che i suoni di un'*armonica* possono fare impressioni maravigliose e straordinarie. — Inventore dell'*armonica* vuolsi essere stato Franklin; altri però, e forse con miglior ragione, asseverano non appartenergli che il merito, certamente non piccolo, della disposizione degli emisferi e del presente suo meccanismo. In sulle prime, cioè, non conoscevasi che un giuoco che si faceva con dei bicchieri, e che per ciò appunto domandavasi *verrillon* (da *verre*, bicchiere). Accordavansi otto o dieci bicchieri in iscala col versarvi più o meno d'acqua, poi collocavansi sopra una tavola coperta di un pannolano, e se ne traevano i suoni movendo leggermente le dita bagnate in giro sugli orli dei bicchieri, e dolcemente premendoli, o percuotendoli con due bastoncelli, muniti alle estremità di un bottoncino guernito di pelle od altro. L'imperfezione di questo giuoco come strumento si fa palese da se. —Ad una infinità d'artifizii si è dato il nome di *armonica*. Il francese Lenormand chiamò così una specie di salterio in cui certe laminette di vetro tengono il luogo delle corde di metallo, e si percuotono con due martelline come il salterio. Un Pfeiffer di Augusta diede il nome di *armonica verginale* (*Jungfer-Harmonica*) ad uno strumento da lui inventato, che però non è abbastanza conosciuto per poterne dar un'idea. Giovanni Stein, pure di Augusta, chiamò *armonica* un pianoforte a corde combinato con una specie di spinetta, che possono suonarsi insieme o separati. Nei *morendo* specialmente esso produce un bellissimo effetto, quando dai suoni di entrambi l'armonia passa al solo pianoforte, e muore col vibrare appena sensibile delle corde della sola spinetta. L'abate Mazzucchi diede il nome di *armonica doppia* ad un'*armonica* che può avere i campanelli anche di metallo, e che si suona coll'arco di un violino. —Tutti codesti artifizii o modificazioni dell'*armonica* originale come tanti altri non ebbero che brevissima vita, e sono conosciuti oggi giorno appena di nome.

D—a.

ARMONICELLO. Stromento a corde inventato da un certo *Bischoff* di Dessau, di cui non si conosce ancor bene la struttura e le prerogative.

ARMONITI. Setta di religiosi entusiasti che introdusse negli Stati Uniti dell'America settentrionale il virtembergbese Rapp, fondandovi una colonia da cui era sbandita la proprietà dei beni ed il matrimonio. Essa sorgeva sulle sponde dell'Ohio, e Rapp la governò per parecchi anni come capo temporale e spirituale; poscia, nel 1819, la trasferì sul Wabasch nello stato d'Indiana. Egli chiamolla Armonia (*Harmony*) dal nome che avea dato alla sua setta. Non è da confondersi coll'altra colonia *Harmony* di Pensilvania, che fu comprata nel 1824 dall'inglese filantropo *Oaten* (*V.*) per mettervi in pratica le sue idee di morale industriosa colonizzazione.

ARMORICA, nome al tempo di Cesare dato ai distretti marittimi della Gallia Celtica, situati tra la foce del *Ligeris*, Loira, e quella della *Sequana*, Senna; il vocabolo è tratto dal celtico *ar mor*, che significa *presso il mare*. Quel tratto di paese era occupato da parecchie tribù, Veneti, Osismii, Curiosoliti, Redoni, Caleti, ecc., i quali formavano una specie di confederazione. Le loro città e fortezze erano fabbricate lunghesso la spiaggia, ed avevano una flotta considerabile con cui mantenevano commercio coll'opposta sponda della Bretagna. Soggiogati dai Romani, dopo ripetute pugne, formarono parte della provincia denominata *Lugdunensis secunda*, che fu poi divisa in *secunda* e *tertia*; i distretti marittimi di questa provincia si chiamavano *Armoricanus tractus*, e prossimamente corrispondevano per estensione alle moderne province francesi di Bretagna e Normandia. Massimo, ufficiale romano, ribellatosi colle legioni della Bretagna contro l'imperatore Graziano nel 383, passò nella Gallia con due legioni e grosso numero d'isolani, tra cui era un Conano Meriadec, capitano del mezzodì della Scozia, cui Massimo assegnò il governo dell'Armorica, che pare abbia inchiuso le province moderne di Bretagna e della Normandia Occidentale. Quest'è la prima migrazione che si ricordi dei Britanni in quella provincia, che fu seguita da altre, siccome Meriadec, ottenuta la conferma del suo governo da Teodosio, dopo la morte di Massimo, indusse molti altri tra' suoi concittadini ad andarsi a stabilire sotto la sua protezione.

A mezzo il quinto secolo, migliaia di Britanni, cacciati dal paese natio per le incur-

zione dei Pitti dal settentrione, attraversato il canale, cercarono rifugio tra' lor connazionali nell'Armorica. Il qual paese, lasciato in abbandono dagl' imperatori romani, si era eretto in istato independente, sotto il reggimento dei discendenti di Conano, e favorito dalla sua situazione aveva rispinto gli assalti delle tribù nordiche, le quali devastavano il resto della Gallia. Il navile dell' Armorica manteneva in quei tempi un traffico ragguardevole, e sembra che il paese avesse conseguito un notabil grado di prosperità in mezzo alla desolazione generale dell' occidente d' Europa. La religione cristiana fu per tempo propagata nell' Armorica. Vescovi di Dol, Quimper e Vannes si ricordano al termine del quarto secolo, ed i vecchi annali della contrada conservarono la memoria di molti santi, i cui nomi celtici sono poco noti al rimanente mondo.

Continuando a prorompere dalla Bretagna nuove migrazioni, pare che la popolazione britanna abbia in gran parte spostato, almeno presso la costa, gli abitanti originarii che si ritrassero alle parti interiori; e da questa circostanza cominciò il paese a chiamarsi Bretagna ed il popolo Bretoni. Il concilio di Tours, tenuto nel 567, in uno de' suoi canoni, fa distinzione tra gli abitanti bretoni e romani dell' Armorica. I successori di Conano appellavansi conti di Bretagna. Gli storici francesi han detto che rendessero omaggio a Clodoveo, re dei Franchi, come a loro sovrano; ma ciò rimansi dubbioso. Ad ogni caso, bisogna che il loro vassallaggio sia stato soltanto nominale, però che li troviamo ad adoperare come principi independenti, e frequentemente in guerra coi successori di Clodoveo, finchè fu il paese finalmente soggiogato da Carlomagno. Il nome d' Armorica era stato molto prima di questo avvenimento surrogato da quello di Bretagna, sotto la quale denominazione divenne nuovamente ducato separato, con una dipendenza soltanto nominale dalla corona di Francia.

FALCONETTI, *pad.*

ARNALDI (ENEA). Nacque da nobilissima famiglia nel 1716 in Vicenza, e portato per amore dell'arte, studiò l' architettura principalmente sulle opere dell' illustre suo concittadino, il Palladio, e fondossi sulla teoria e sulla pratica così che venne destinato per decreto de' curioni della sua patria a presiedere al ristauro del palazzo della Ragione. Oltre allo studio dell' architettura, si diede egli a quelli delle belle lettere e della erudizione antica, e dall' unione di tutti questi potè far vedere come debba dettare un libro chi ama con la mano medesima trattare le seste e la penna. Imperocchè in quelle due opere che scrisse, l' una: *Idea d' un teatro, nelle principali parti simile a' teatri antichi, all'uso moderno accomodato ec.*, e l'altra: *Sulle basiliche antiche, e specialmente di quella di Vicenza, coll' aggiunta della descrizione d'una curia d' invenzione*; mostrò profonda teoria, pratica d' arte estesissima, moltiplicità di erudizione, e proprietà di modi.

Non lasciò, quantunque agiato, giammai di occuparsi nello studio, in tutta la lunga sua vita, spenta al declinare del secolo; e come fu di esempio agli artisti nello scrivere, fu del pari modello ai nobili e doviziosi, per occupare condegnamente quegli ozii che offrono le ricchezze, e che pur troppo tornano spesso a danno di chi vi si abbandona ciecamente, sendo santissima massima che sopra il campo dell' infingardo nasce l' ortica, e in fine sopravviene a lui come un corriere la indigenza, od il mal nome.

F. ZANOTTO.

ARNALDO DA BRESCIA, o secondo altri Arnoldo, è tale e non leggeri argomento, come a taluno potrebbe parere a prima sembianza, che a dire le cause che motivarono sì tremenda scissura, calcolare i prossimi e lontani effetti che ne vennero sarebbe opera di lunga filosofia. Noi spassionatamente narreremo la storia, lasciando ad altri commentare, che non ci crediamo lecito il farlo. Bresciano di patria, come lo dice il suo nome, non ci fu dato rinvenire precisamente in qual anno ei fosse nato; ma certo si è che sino dalla fanciullezza addimostrossi d' ingegno svegliato, di pronta parola e di ardenza accoppiata a non mutabil proposto, come è la tempra di tutti coloro che gran cose intrapresero, che volarono tutta la vita dietro un' idea, che furono o scellerati straordinarii, o venerandi uomini, che naufragarono nel cammino ed ebbero l' obbrobrio che è proprio del vinto, od afferrarono il porto e suonarono lodati dai posteri. Egli nato circa il 1100 non aveva a scegliere diverso cammino per salire in eminenza che l'ecclesiastico; perciò Arnaldo s' iniziò a questo stato e divenne semplice lettore; indi tratto dalla fama dello sciagurato Abelardo se ne andò in Francia ad ascoltare le lezioni di lui e ne bebbe le dottrine. Perciò ivi probabilmente attinse alcuni errori sulla trinità, o male definizioni metafisiche, errori dimenticati quasi del tutto a motivo di altri che ben diverso scandalo mossero, e che fecero oscillare lungo tempo l' Italia cattolica e politica. Abbandonossi allora tutto allo studio teologico, e fornitosi d' un ampio sapere, e avuta fama di non ipocrita austerità, tornò in Italia, ruminando in sua mente novelle idee. Dopo avere stabilito di volerle divulgare, vestì l' abito fratesco, ond' essere più ascoltato e prepararsi a quella ch' egli chiamava missione.

Prima di procedere oltre soffermiamoci un istante a riguardare il suo secolo e il suo

carattere. Contemporaneo al grande Bernardo vide il ribollimento europeo, suscitato dalle crociate e dalla vicendevole comunicazione di bisogni e di lumi tra l'Asia e l'Europa. Il clero era ricco e molle, non ancora si avevano stabiliti i comuni, e quindi le arti ossia le città povere. Ed egli austero, irreprensibile, per confessione di s. Bernardo, nelle sue pratiche religiose, arrossiva ai disordini e sognava una riforma nel clero, la semplicità e povertà apostolica, e quindi disgiunzione di poteri, e quindi dai papi libera Roma. Perciò declamando contro la molle vita degli ecclesiastici, incitava, adulava i laici; e negava a quelli il possesso dei beni temporali, e predicava dovessero vivere di oblazioni volontarie e di decime. Inoltre manifestava eretici sentimenti sul Sacramento eucaristico e sul battesimo de' fanciulli. E ciò la prima volta annunziava in sua patria, in Brescia. Attirandosi l' abbominazione del clero comperò la benevolenza de' laici e d' ogni secolare magistrato, e quindi del popolo; onde il clero in poco tempo era divenuto oggetto di pubblico scherno, e nascevano ogni giorno violenze e saccheggi contro di lui, e al vescovo signore temporale di Brescia ribellavasi la città intera. Se non che questi per rimedio al gravissimo male ricorse ad Innocenzo II, il quale nel concilio di Salerno l'anno 1139 condannò le sue dottrine, e scomunicollo intimando a Brescia di consegnarlo al braccio ecclesiastico. La scomunica d' Innocenzo spaventò i magistrati, nè più osarono proteggere Arnaldo, il quale dovette fuggire in Isvizzera, e fermò soggiorno a Zurigo. Egli fu quivi benissimo ricevuto e, precursore di Zuinglio, cominciò ad infettare de' suoi errori la città e le vicinanze. La sua facile eloquenza, l' ardenza sua, il suo odore di santità nella vita gli acquistarono innumerevoli partigiani, e perfino il vescovo della città, quello di Costanza e Guido legato del papa. San Bernardo s'avvisò del pericolo, e scrisse a tutti costoro una lettera colla quale sapientemente esortavali ad evitare quest'uomo arditissimo, che pur sarebbe, egli dice, un acquisto prezioso alla chiesa, col farlo discredere delle sue dottrine, o altrimenti doversi espellere dal territorio. Arnaldo quindi dovette fuggire eziandio dalla Svizzera e fe' l' audace progetto di ritornare in Italia, di andare a Roma e predicar le sue massime religiose e politiche. Nè poteva afferrare migliore occasione, poichè il rivolgimento d' Arnaldo era stato preparato di lunga mano. I Romani altieri d' ogni giogo, superbi di passata potenza, che obbedivano quando non potevano resistere, erano sudditi e nemici naturali dei papi. Il grande pontefice Gregorio VII che seppe riformar tanti abusi e fondare insieme la sovranità dei pontefici, pure morì in esiglio a Salerno; questa accanita lotta si prolungò per secoli: i papi dovevano diventare guerrieri, nè si rispettava in essi l' età canuta, nè la sapienza, nè la sublimità del grado, onde trentasei successori di Gregorio sostennero contro i Romani una pugna disuguale fino alla loro ritirata in Avignone. Quando surse Arnaldo, amendue i partiti erano stanchi; ma Arnaldo fe' prevalere la bilancia dei Romani, ponendovi il suo entusiasmo, il suo fuoco.

Arnaldo dunque volò a Roma, e comparve improvviso tra quel popolo come un uomo mandato da Dio: tuonò arditamente dai sette colli, confuse il Laterano ed il Campidoglio, i passi di Tito Livio con que' di Paolo, le sante inspirazioni evangeliche e l'entusiasmo forsennato della libertà! Egli chiamolli a se intorno, dipinse loro i giorni della lor floridezza, esortolli a ristaurare le leggi antiche e la veneranda repubblica, a rispettare il nome d'imperatore, a venerare il vescovo di Roma, ma facendolo restar pago del suo governo spirituale. Nemmeno il governo spirituale potè sottrarsi dalle sue censure, imperciocchè insegnò al clero inferiore, come doveva resistere ai cardinali che avevano usurpato dispotica autorità sui ventotto rioni o parocchie di Roma. Tutti i nobili e senatori romani applaudirono, si sollevò il *popolo*, e, abbattuto il primo governo, *ne volle* uno popolare di cui egli tenesse le redini, onde successero orribili spargimenti di sangue e lunghi saccheggi. Arnaldo provò l' acerbità del regnare dal 1144 fino al 1154, e durante questo intervallo i pastori del mondo cattolico, i signori di Roma, i principi più potenti d' allora, miserabilmente vagavano esuli, ricovrandosi ora in questa, ora in quella città. Così vissero Innocenzo II e Anastasio IV. Per estirpar tanto male, esigevasi non debole incertezza in risolvere ed agire, occorreva una mano robusta che strappasse la mala semente della radice e questa fu la mano dell' inglese Adriano IV. Era tale la violenza in Roma che di giorno nella pubblica via venne ferito impunemente dal popolo Gherardo sacerdote cardinale sotto il titolo di Santa Prudenziana. Adriano all' udire questo fatto in Città Leonina, dove allora soggiornava, salì in alto sdegno, e il giorno di Natale interdisse Roma onde si cessò dai ss. uffici fino al mercordì della settimana santa. Que' Romani non dell'armi ma delle sue scomuniche s' impaurirono. I senatori stimolati dal popolo andarono a lui, gli recarono le chiavi della città, gli giurarono fede, ed ottennero perdono dietro la condizione che verrebbe discacciato Arnaldo e tutti gli Arnaldisti se non si ritrattassero. Perciò allora fu tolto l' interdetto, v' accorsero numerosi pellegrini dei dintorni, il papa il dì di Pasqua, accompagnato da molti vescovi e cardinali, uscì di Città Leonina e andò al palazzo di Laterano, ove celebrò solennemente la Pasqua.

Arnaldo frattanto se n'era fuggito, e nella fuga fu preso da Gherardo cardinal diacono di San Niccolò, a cui poi lo ritolsero i visconti di Campania, i quali lo proteggevano. In quel tornio di tempo era sceso in Italia inaspettato il re Federico, e incamminavasi verso Roma. Pauroso il pontefice che volesse sostenere la fazione nemica gli mandò incontro legati con benigne parole a richiederlo della consegna di Arnaldo. Il quale avendo offeso non solo il papa, ma eziandio la potenza temporale, sottraendo la sua repubblica alla divozione imperiale e inculcandole di rispettarne soltanto il nome. Federico, dietro la speranza della corona imperiale, consegnò l' innovatore al braccio ecclesiastico e fu mandato a Roma dove, secondo il giudizio del clero, il prefetto della città lo fece attaccare a un palo, indi pubblicamente abbruciare, e le sue ceneri furono gettate nel Tevere, per tema che il popolo lo avesse ad onorare siccome santo. Quel popolo che alcun tempo prima lo aveva esaltato a suo dittatore, ne vide freddamente il supplizio e dimenticonne ben presto il nome.

Ma ormai il seme cattivo era gettato e cresceva coll' incivilimento delle nazioni; i riformatori che vennero dopo di lui non fecero che rinnovare le sue idee; egli può essere quindi riguardato padre di Zuinglio, di Calvino e di Lutero.

F. De Boni.

Arnaldo da Villanova, secondo Astruc, era nato in un villaggio presso a Mompellieri, che porta questo nome; ma siccome vi sono altri diversi luoghi che chiamansi egualmente Villanova, così non è determinato in qual paese questo dotto positivamente nascesse. Comunque sia, si sa ch'ei fu chiamato da Barcellona, dove ei si trovava nel 1285, per la malattia di Pietro III, re d' Aragona, che morì nello stesso anno a Villa-Franca, in Catalogna. Dopo aver viaggiato in Ispagna, in Italia ed in Francia, questo medico fermò stanza a Parigi, dove si rese celebre in astrologia giudiziaria, per una predizione pazza che il mondo dovesse finire nell' anno 1335, secondo alcuni, e nel 1376 secondo altri. L' università di Parigi insorse contro questa assurda e pericolosa opinione, ed Arnaldo si rifuggì in Sicilia, alla corte di Federico, dove compose alcuni trattati di medicina, ed il suo commentario sulla scuola salernitana. Questo uomo straordinario nel suo secolo, dotto in tutte le lingue, così antiche come moderne, si diede allo studio dell' alchimia, e vi fece molti progressi, ond' è che gli adepti stimavano assai le di lui opere. Il papa Clemente V accordò la sua confidenza e la sua amicizia ad Arnaldo, e lo tenne presso di lui nel 1308. Fu alla corte di questo papa, che era allora ad Avignone, che Arnaldo diede alte prove di perizia nella scienza dell' alchimia; ei cangiò delle lamine di rame in oro purissimo, che fu sottoposto alle prove degli orefici. Questo fatto sul quale è permesso conservare molto dubbio, vien riferito da Andrè, celebre giureconsulto alla corte dei papi, e da Oldrado, altro giureconsulto. Arnaldo ebbe dei discepoli famosi nella scienza dell' alchimia, e Raimondo Lullo lo riconosce per suo maestro.

Tanta era la fama di questo medico presso il papa ed alla corte di Roberto di Napoli, che Federico, re di Sicilia, lo incaricò d' importanti negoziati. Essendosi ammalato Clemente V, scrisse a Federico per dimandargli il suo medico, e nel viaggio Arnaldo di Villanova perì nel 1315, d' anni 78, perchè una procella ruppe il vascello che lo trasportava.

Sebbene egli non abbia trattato ex professo della chirurgia, si trova tuttavia nelle sue opere la cura di parecchie malattie chirurgiche. Ei fece servire la chimica alla medicina; trovò lo spirito di vino, l' olio di trementina e parecchie altre composizioni di cui specificò le proprietà; riconobbe che il suo spirito di vino era suscettivo del gusto e dell' odore di tutti vegetali, e quindi vennero tutte le acque composte che si usano in medicina e per cosmetici. Il suo sapere in medicina ed in astrologia fu tanto stimato in Ispagna, che si formò una setta de' suoi seguaci che si chiamavano *Arnaldisti*.

Ei si occupò anche degli studii teologici, ma varie delle sue proposizioni vennero condannate.

Siccome gli scritti d' Arnaldo non portavano il suo nome, così assai difficile, o meglio impossibile, sarebbe determinare quali sieno suoi propri veramente, e quali gli sieno stati erroneamente attribuiti. Le opere che corrono sotto il suo nome sono raccolte in molte edizioni in un solo volume. La breve notizia che ne abbiamo dato è tratta dall' articolo che pubblicò Audry nell' Enciclopedia metodica.

G. Coen.

ARNAULD (Antonio), francese scrittore, teologo e filosofo del secolo decimosettimo, nacque a Parigi nel 1612. Suo padre, pur chiamato Antonio Arnauld, era avvocato distinto e grande antagonista dei Gesuiti, contro i quali e litigò e scrisse, ed infatti efficacemente contribuì alla loro espulsione dalla Francia sotto Enrico IV. I Gesuiti furono poi riammessi in quel regno, ma incontrarono un oppositore nel giovane Arnauld risoluto quanto stato era suo padre. Arnauld, dopo ordinato prete, fu fatto dottore della Sorbona nel 1641. Spiegò per tempo una disposizione per la controversia teologica, scrivendo la *Teologia Morale dei Gesuiti*, in cui espose la pericolosa casuistica adottata da parecchi moralisti di quell' ordine. I Gesuiti,

che non avevano dimenticato le ostilità del vecchio Arnauld, ritorsero contro il figlio, violentemente attaccando la sua opera *Della frequente Comunione*, pubblicata nel 1643. Poco appresso le dispute che proruppero nel clero francese intorno a Giansenio, vescovo d'Ypres, ed il suo libro *Augustinus*, parecchie proposizioni del quale concernenti le intralciate quistioni della grazia e del libero arbitrio erano state dal papa condannate, diedero ad Arnauld nuova opportunità di esercitare il suo talento polemico (*Ved.* Giansenio). Arnauld prese le parti di Giansenio in due lettere che furono condannate dalla Sorbona, e lo scrittore, al rifiuto di ritrattare le sue opinioni, venne espulso da quel dotto corpo. Ei quindi si ritirò a Porto Reale dei Campi, convento di monache non lontano da Parigi, di cui era abadessa sua sorella Angelica Arnauld, e dove rifuggivansi per quiete e ritiro studioso Pascal, Nicole ed altri dotti uomini di quel tempo, amici di Arnauld e che partecipavano alle sue opinioni. Quivi scrissero varie opere di letteratura, filosofia e religione che portano il titolo d'opere dei signori di Porto Reale. Arnauld compose parti di parecchie di tali opere, come la *Grammatica Generale Ragionata*, gli *Elementi di Geometria* e *L'arte di Pensare*. Ebbe pur parte nelle famose lettere di Pascal contro i Gesuiti conosciute sotto il nome di *Lettere provinciali*. Arnauld quindi contribuì alla pace di Clemente IX, intorno a Giansenio ed alle sue cinque proposizioni, e dopo di essa fu presentato al nunzio del papa ed anche a Luigi XIV, i quali l'accolsero graziosamente e l'invitarono « ad impiegare l'aurea sua penna in difesa della religione. » La seguente sua opera, in cui si fu associato al suo amico Nicole, *Della perpetuità della Fede della Chiesa Cattolica rispetto all'Eucaristia*, fu dedicata al papa. Questa fu cagione d'una calda controversia fra Arnauld ed il ministro riformato Claudio, nel corso della quale Arnauld scrisse *Dello sconvolgimento della morale di G. C. mediante la dottrina dei Calvinisti rispetto alla giustificazione*; Parigi, 1672. Arnaldo nello stesso tempo, continuò la sua guerra contro i Gesuiti e scrisse la maggior parte dell'opera intitolata *Morale Pratica dei Gesuiti*, 8 vol. in-12, in cui trovansi molti fatti e documenti autentici frammisti coll'amarezza e l'esagerazione di partito. La potente società nol comportò pazientemente, e si fece a rappresentare Arnauld come uomo pericoloso, direttore d'una setta, la cui casa era il convegno di molti spiriti irrequieti e turbolenti, antichi aderenti degli errori di Giansenio. Harlay, arcivescovo di Parigi, contribuì a pregiudicare Arnauld presso il re, e Luigi XIV emanò l'ordine di arresto, che però pare non sia stato troppo premurosamente sollecitato. Arnauld si nascose per qualche tempo in casa della duchessa di Longueville, la quale lo stimava e ne apprezzava i talenti; ma poi, stimando prudenza lasciar la Francia, riparò a Brusselle nel 1679, dove il marchese di Grana, governatore spagnuolo dei Paesi Bassi, l'assicurò della sua protezione. Quivi ei pubblicò nel 1681 la sua *Apologia pei cattolici*, ch'è una difesa dei cattolici inglesi contra le imputazioni della congiura di Tito Oates. Dal suo ritiro di Brusselle Arnauld fece parecchie corse in Olanda, ed essendone già per ogni dove divolgata la fama, fu cortesemente ricevuto. Verso questo tempo ebbe una controversia coll'antico suo amico padre Mallebranche il quale nelle sue opere metafisiche aveva annunziato alcune peculiari dottrine in proposito della grazia, della predestinazione, ed altri problemi teologici. Arnauld cominciò dall'attaccare la definizione di Mallebranche della natura delle nostre idee e la sua famosa proposizione che « noi veggiamo tutti gli oggetti in Dio. » Mallebranche presto si stancò nella sua indole pacifica della contesa. Ma la controversia era l'elemento d'Arnauld; senza un grano di malignità, il suo zelo per la verità, o per quella che qual verità considerava, unito a grande fluidità di esprimersi e ad una memoria ferrea, lo facea irrequieto ed appassionato nelle dispute. Il suo amico Nicole, di più mite temperamento, gli disse un giorno ch'era stanco di dispute e desiderava di riposare. « Riposare! esclamò Arnauld, non riposerete abbastanza per tutta l'eternità? » Continuò sino all'ultimo, benchè passati gli ottant'anni d'età, le varie sue controversie coi Gesuiti, con Mallebranche, coi calvinisti e coi filosofi scettici, tra quali Bayle; scrisse pure sopra parecchi punti disputati tra Roma e la chiesa gallicana. L'ultima sua opera ebbe per titolo: *Riflessioni sull'eloquenza dei predicatori*. 1694. Morì nel suo esilio di Brusselle il dì 8 agosto di quell'anno. V'ha un interessante ragguaglio degli ultimi suoi momenti del padre Quesnel, suo compagno negli ultimi anni che visse. Boileau e Racine scrissero epitafi in suo onore. Le sue opere, che riempiono meglio di 100 volumi di tutte grandezze, furono raccolte e pubblicate a Losanna ed a Parigi in 50 volumi in-4, 1775-1783, l'ultimo dei quali contiene la biografia dell'autore. Arnauld fu uno de' più dotti uomini del suo tempo, sincero cattolico ed illuminato, pio senza superstizione nè ipocrisia, esemplare nella condotta, disinteressato e semplice negli abiti e nelle maniere. Benchè di frequente in contrasto con Roma, era quivi stimato e vi avea amici tra i cardinali. Mentre perseguitavanlo in Francia, il papa Innocenzo XI gli offrì asilo in Roma. *Ved.* Porto Reale.

F.

ARNAUTI, nome date agli abitanti dell'*Albania* (*V.*).

ARNIA. *Ved.* Ape.

ARNICA, *arnica montana*, Lin., singenesia poligamia superflua: delle corimbifere di Jussieu. L'arnica montana è la specie di questo genere più usitata e più celebre nella storia della medicina. Cresce vivace sopra quasi tutte le montagne d'Europa, ma nei luoghi umidi e freddi, ed ha le foglie ovali ed opposte. Fiorisce nei mesi di giugno, luglio ed agosto. e i suoi fiori, di mediocre grandezza e d'un bel color giallo, si girano, come l'elitropio, a seguire il corso del sole. Di tutta la pianta si è giovata la medicina, ma oggidì non si fa più quell'uso delle foglie e delle radici che suol farsi dei fiori.

L'arnica è fra le piante che stettero sempre in onore di grandi e molteplici virtù terapeutiche, di cui non poche si devono solamente all'esagerazione dei medici. La si trova lodata come vulneraria, astringente, stomatica, nervina, cefalica, diuretica, antifebbrile, ecc.; anzi quest'ultima proprietà fu talmente portata a cielo da Stoll, ch'egli la chiama la *chinachina dei poveri*. Non dirò degli altri moltissimi terapeutici attributi dell'arnica, perchè essi non sono che gli effetti secondarii dell'azione primitiva di questa pianta sull'umano organismo; effetti cui i farmacologi hanno considerato a torto in passato come altrettante azioni peculiari e separate. Così pure non distinguendo in passato, come ora si fa, l'azione *spuria*, cioè fisica, chimica e meccanica, che è la prima esercitata da tutte le sostanze sulle membrane a cui vanno in contatto, dall'azione *vera*, che i medici dicono *dinamica*, si temeva l'arnica per la sua proprietà acre, proprietà che suolsi manifestare alla gola subito dopo l'uso di questa sostanza, onde avvenne che fu classificata fra i così detti *rimedii acri*. Ma oggidì questi effetti chimici o meccanici degli agenti medicinali son ridotti in Italia al lor giusto valore, e a quest'azione spuria non si dà peso gran fatto, interamente occupandosi i farmacologi nell'azione primitiva, essenziale o dinamica, della quale dirò brevemente in appresso.

Ho accennato come tutta la pianta dell'arnica siasi tenuta medicinale. Gli Svedesi specialmente usano delle radici di cui fanno infusioni, e molti anche fra loro si servono delle stesse per fiutarle o fumarle a guisa del tabacco. Così dicasi delle foglie, dei fiori. Tutte le parti della pianta hanno un odore aromatico nauseante e un sapore acre aromatico amaro.

Le radici si cavano di terra nel mese d'aprile, le foglie si raccolgono al principiar di giugno, innanzi la fioritura, e i fiori nel luglio specialmente e nell'agosto. È poi errore il credere più attiva l'arnica d'un paese in confronto d'un altro. La sperienza non ha mai confermato una tale supposizione, e la diversità deriva piuttosto dal mescolar che fanno in alcuni luoghi assai facilmente ai fiori d'arnica, quelli d'enula o d'altre piante di niuna efficacia; a scorgere le quali falsificazioni è d'uopo di molta avvedutezza, non meno che a conoscere e a distinguere le uova e le larve di certi insetti che talvolta stanno sui fiori, e che li privano delle loro naturali proprietà, come ha osservato Mercier.

Tra le moltissime virtù terapeutiche lodate nell'arnica è singolarmente quella che i medici dicono cefalalgica e nervina. Laonde fu usata in particolar modo nelle affezioni del cervello, e nelle così dette lesioni o perturbazioni nervose dell'organismo, ma specialmente in quelle degli occhi, cioè nella amaurosi. Non v'ha quasi autore che non raccomandi l'arnica nell'amaurosi. Ma gli scrittori furono prodighi a questa sostanza di tanti encomii, certo più per imitazione che per verità di fatti. Se l'arnica in quelle malattie fosse cotanto efficace, come la dicono, perchè non se ne contano e non se ne mostrano in proporzione i buoni effetti? Quanto a me posso dire che l'arnica in mano di chi ne sa usare con prudenza ed accortezza riesce un valido soccorso terapeutico, ma non potrei certamente avere nell'arnica tutta quella confidenza che inspirano gli scritti degli autori.

L'azione dell'arnica si manifesta nell'organismo in diversi modi e variamente modificata in proporzione della dose e del tempo più o meno lungo in cui s'amministra.

Generalmente parlando, i primi effetti riescono sensibili allo stomaco che da principio è tormentato da gastralgia, ma che però non difficilmente in seguito abituasi all'azione di questo rimedio da cui non è perturbata la facoltà digestiva. Alla gastralgia succedono l'abbattimento delle forze muscolari, lo stupore, l'abbassamento del polso, l'ambascia generale, i tremori convulsivi, il delirio, il senso di soffocazione, ecc., quando s'innalzi la dose in grado eccedente. A questi effetti dell'arnica si deve la sua utilità in alcune apoplessie, in alcune malattie cerebrali, epilessie, emiplegie, amaurosi, paralisi, in alcuni cioè di quei vizii che i medici d'un tempo definivano col solo nome di *nervosi*, ed ecco perchè l'arnica è commendata siccome nervina. Ma dappoichè fra gli effetti dell'arnica evvi pur quello di promovere le scariche alvine, la secrezione delle urine, di calmare talvolta i reumatismi acuti, di risolvere alcuni tumori infiammatorii, ecc., così all'arnica si attribuì anche la virtù purgativo-dissenterica, antireumatica,

risolvente, antifebbrile, ecc., come si disse, e alcuni popoli, avendone trovata vantaggiosa l'applicazione sulle ferite, la dissero vulneraria per eccellenza, dandole il nome di *panacea lapsorum*.

I quali effetti derivano tutti da una medesima causa, cioè dalla primitiva azione dell'arnica, non volendone pur negare le facoltà elettive. Applichiamo all'arnica e ad ogni altro rimedio, ciò che potrebbe dirsi dell'acqua. L'acqua che rinfrescando il sistema generale della circolazione in molti casi favorisce la secrezione delle orine; che irrorando le membrane ne facilita le funzioni; l'acqua che applicata sotto forma di bagno alla cute la risana dagli erpeti, risolve i tumori, calma i dolori; l'acqua che oggidì è arrivata a costituire quasi un sistema di medicazione, è pur sempre la stessa, ma giova per l'unica sua proprietà rinfrescativa e ammollitiva in tante specie di mali, nè ad alcuno finora venne in capo di trovare nell'acqua molti attributi speciali, terapeutici, quali sarebbero quelli di diuretica, di risolutiva, di antierpetica, ec.; poichè, siccome dissi, in quelle malattie l'applicazione dell'acqua riesce le tante volte profittevolissima.

Forse non era inutile questo semplice avvertimento, perchè certamente non è onorevole alla logica medica il definire ancora oggidì l'azione dei rimedii dai moltiplici effetti da loro prodotti a norma delle circostanze speciali in cui vengono applicati, piuttostochè indagarne l'azione primitiva ed essenziale da cui partono tutte le altre, voglio dire le secondarie. E queste indagini tendenti a chiarire l'azione essenziale dei rimedii, lo dico a nostra gloria, furono prima e unicamente imaginate e fatte in Italia, dove la scienza dei rimedii, la farmacologia, si può asserirlo con orgoglio, è avanzata e perfezionata, senza confronto, più che in ogni altra nazione. Oggimai la virtù primitiva, l'azione essenziale dell'arnica è chiarita per modo in Italia da non dubitarne, e le migliori farmacologie italiane la definiscono siccome controstimolante, od ipostenizzante, non togliendo però all'arnica le facoltà speciali od elettive, per cui piuttosto su questo che su quel viscere determini la propria azione, che però rimane sempre la stessa, ma variamente manifestantesi a norma delle funzioni di quel viscere in cui specialmente l'esercita.

Abbiamo anche recentemente alcuni casi d'avvelenamento prodotti dall'abuso dell'arnica e curati felicemente coi rimedii stimolanti od iperstenizzanti, di cui uno recentissimo lo si può leggere nelle *Storie e considerazioni patologico-terapeutiche sopra alcuni veneficii* del D.r Giovanni Guarda: Padova, 1839.

Dell'arnica suolsi prescrivere il più spesso l'infusione dei fiori alla dose d'uno a due scrupoli in otto o dieci once di fluido. S'usa d'amministrare anche la polvere dei fiori stessi a mezzo scrupolo, o ad uno scrupolo al giorno. La dose poi delle radici o delle foglie, o per farne infusione o per usarne in polvere o in qualunque altro modo, è maggiore d'un terzo in confronto di quella dei fiori.

D.r Fario.

ARNO, dai Romani appellato *Arnus*, principal fiume della Toscana, sorge dal fianco laterale del monte Falterona, alto contrafforte della catena centrale degli Appenini, circa 20 miglia a greco di Firenze, sotto 43° 52′ di latitudine settentrionale e 9° 19′ di longitudine orientale. Al lato opposto od a greco della stessa giogana sono le fonti del Ronco e del Montone, fiumi che gettansi nell'Adriatico sotto Ravenna. Le sorgenti del Tevere che varii scrittori posero erroneamente nella stessa montagna, sono oltre a venti miglia più verso levante e separate da quelle dell'Arno mediante i monti di Camaldoli e di La Vernia. L'Arno scende pel villaggio di Stia nella lunga e profonda valle chiamata Casentino, una delle più alte regioni della Toscana, correndo quasi a mezzodì tra la gran catena centrale ed un ramo della medesima, il quale staccandosi dal Falterona, divide il Casentino dal Mugello o valle di Sieve, e poi dal Valdarno, formando i monti di Crocicchio, Gualdo, Consumi, Vallombrosa e Pratomagno. L'Arno da ambe le giogane riceve molti torrenti, i freschi rivi che sgorgano dalle verdeggianti chine dei monti di Casentino, che Dante menziona nel 30 dell'*Inferno*.— Passato la grossa terra di Poppi e la città di Bibbiena, la direzione della valle, e per conseguenza il corso dell'Arno, muta più verso ostro, confinata a levante da un altro contrafforte della catena centrale il quale, staccandosi dall'Alpe di Catenaia ad oriente di La Vernia, corre a mezzodì per Chiusi e Montacuto verso Arezzo, e divide le acque dell'Arno da quelle del Tevere superiore. Uscendo del Casentino inferiore, entra l'Arno nella pianura d'Arezzo, e correndo ad ostro per Quaranta, riceve le acque della Chiana settentrionale; e quindi volge improvviso ad occidente, entrando in una profonda gola montuosa, appropriatamente chiamata l'Imbuto. Passando per la picciola valle Laterina, ne sbocca per un altro passo angusto e silvestre che dicono Valle dell'Inferno, lunga tre miglia. Entra poi nella bella regione che porta il nome di Valdarno superiore, uno de' più deliziosi siti campestri della Toscana ed osiam dire del mondo intero. È una valle di circa quattordici miglia in lunghezza e larga da tre in cinque, confinata da due file di monti ed a greco riparata dagli alti ed aspri Appennini, tra cui distinguesi la selvosa cresta

che sovrasta al convento di Vallombrosa. La stessa valle è una continua successione di orti e giardini, ed i monti vanno coperti di vigneti e di pascoli verdeggianti. Sparse sono d'intorno graziose città e villaggi, oltre a numerosi casali e poggi su per le chine. Per questa valle l'Arno corre pressochè ad occidente, quasi parallelo al corso che tiene più superiormente nel Casentino. Ad Incisa le montagne si stringono di bel nuovo da ambi i lati, e l'Arno corre per un profondo canale scavato in un tratto di roccia calcarea, continuazione dei monti di Vallombrosa e che si estende innanzi a mezzogiorno verso Siena. Il fiume quivi corre pressochè a settentrione finchè passa a Rignano, oltre cui apresi nei monti a destra una valle per la quale la Sieve, grosso fiumicello che viene dal distretto di Mugello a tramontana di Firenze, si scarica nell'Arno. Quivi l'Arno, dopo un tortuoso corso d'oltre a sessanta miglia, si trova sole tredici o quattordici miglia in distanza diretta dalla sua sorgente. Allora volge ad occidente per Varlungo ed entra nella pianura di Firenze, dividendo in due parti ineguali quella città. Circa dieci miglia sotto Firenze, ed oltre il ponte ed il villaggio di Signa, l'Arno corre in un canale profondo scavato per la base del monte Golfolina, che dicesi stato tagliato dagli antichi Etruschi. Così aperto al fiume più ampio passo, la pianura di Firenze, prima palude, fu prosciugata. Il corso del fiume indi diverge uno o due punti verso ostro. Dieci miglia più innanzi i monti della sinistra si ritraggono e lasciano fra essi ed il fiume una pianura nella quale ergonsi le città d'Empoli e San Miniato. Quivi l'Arno riceve l'Elsa, considerabil acqua che viene dal mezzodì ed ha le sue sorgenti nelle alture presso Siena che dividono il bacino dell'Arno da quello dell'Ombrone. Alla destra, riceve l'Arno parecchi ruscelli provenienti dagli Appennini settentrionali sopra Pistoia e le acque dal lago o palude di Fucecchio e da quello di Bientina. Circa dieci miglia inferiormente a San Miniato l'Arno, dopo accolto l'Era, grosso rigagnolo dal mezzodì, entra nella pianura di Pisa, per la quale fa parecchie giravolte considerabili, passa per la città di Pisa, ed entra in mare circa cinque miglia ad occidente di essa, ai 43° 41' di latitudine settentrionale e 7° 55' di longitudine orientale. Anticamente la foce dell'Arno era alcune miglia più ad ostro, ma essendosi ostruita, tra per molti bastimenti affondati dai Genovesi nelle loro guerre con Pisa e per l'arena sospinta dal mare nelle frequenti burrasche di libeccio, una nuova bocca fu scavata nella direzione di maestro a San Pietro in Grado, circa tre miglia sotto Pisa, per la quale furono nel 1606 fatte correre le acque dell'Arno. L'antico porto di Pisa non era allo sbocco dell'Arno, ma una baia naturale formata dal mare ad ostro dell'antica foce del fiume, nel sito in cui il fiumicello appellato Calambrone ora si scarica in mare e fra quello e Livorno. È ora quasi interrato ed appena ne rimane traccia; ma Targioni Tozzetti, nella sua *Relazione di Viaggi in Toscana*, dà una pianta del porto qual era, tratta da vecchi documenti e disegni. Un canale per le navicelle e barche unisce Livorno a Pisa, e scorre in parte pel sito dell'antico Porto Pisano. Da Pisa le barche ascendono l'Arno sino a Firenze; ma la navigazione nella state è di sovente interrotta per la scarsezza dell'acqua. Al tempo di Strabone, ed anche in appresso sino al quinto secolo dell'era nostra, il Serchio o fiume di Lucca, allora chiamato Ausar, invece di gettarsi in mare come ora fa, entrava nell'Arno sotto Pisa, e la città rimaneva in mezzo ai due fiumi. Come e quando il Serchio alterasse il suo corso non è noto, ma nel duodecimo secolo aveva già preso la via attuale. Ancora s'accosta molto da presso a Pisa, a borea della città, e ne'tempi d'inondazione le sue acque si mescolano con quelle dell'Arno. — L'Arno, come tutti i fiumi che scendono dagli Appenini, va soggetto ad improvvise escrescenze. La quantità di terra e di pietre che allora porta giù delle montagne, ne ha in molti luoghi innalzato il letto quasi quanto i campi adiacenti. Si sono eretti argini lungo la maggior parte del suo corso, e vengono mantenuti con ispesa considerabile. Ma in caso di piogge straordinarie e di temporali nelle alture dove tiene le sue fonti, l'Arno precipita con tanto impeto da soverchiare qualsiasi ostacolo ed inondare gran parte del paese. Tra le inondazioni più disastrose, ricordasi quella di settembre 1557, quando furono allagati il Valdarno e tutta la pianura di Firenze, e portati via alberi, mulini, bestiami ed anche case. Due terzi della città di Firenze rimase inondata, l'acqua essendo in alcuni luoghi alta sino ad otto piedi sopra il suolo; e caddero due dei ponti della città. Occorsero più mesi a sgombrare il fango dalle vie e dalle case. In novembre 1740, accadde un'altra grande inondazione pel sirocco prevalente che squagliò le nevi cadute sugli Appennini. La confluenza della Sieve, appunto sopra Firenze, fiume che gonfiasi per le stesse cause e generalmente nel tempo medesimo dell'Arno, grandemente contribuisce a quei danni. — Pare che ne'tempi remoti le acque dell'Arno presso Arezzo si dividessero e parte ne andasse ad ostro per la valle di Chiana nel Tevere, intorno a che è da vedersi Fossombroni, nelle sue *Memorie idraulico-storiche sopra la Val di Chiana*. Una comunicazione per acqua era tra *Aretium* e Roma. Ma innalzandosi per la deposta terra il letto della

Chiana, fu distrutto il declivio verso mezzodì, già ridotto a picco, e tutte le acque dell' Arno volsero verso Firenze. Allora la parte settentrionale della Val di Chiana impaludò, rimanendo stagnanti in varii siti le acque che primamente correvano nell'Arno; e solamente nella parte meridionale della valle stessa continuarono le acque a farsi strada nel Tevere, dopo raggiunto presso Orvieto il fiume Paglia. Alla fine il popolo di Arezzo tagliò nel secolo decimoquarto un canale, che convogliò nell' Arno parte delle acque della Chiana boreale. Esso canale è stato poscia ripetutamente allargato ed allungato dal governo toscano, e fu argomento di molte opere interessanti ed esperimenti idraulici. — L'interno corso dell'Arno, colle numerose sue svolte, non è minore di 140 miglia, benchè nella geografia di Malte-Brun si ponga di 103. Grandemente varia in larghezza: presso Firenze misura circa 400 piedi, ma le acque sono la state molto basse, si che il fiume è allora guadabile. Entro la città, il letto dell' Arno è considerabilmente più stretto, essendo confinato dalle mura delle riviere. A Pisa però conserva sempre l'apparenza di fiume ragguardevole. Il tratto di paese bagnato dall' Arno, specialmente tra Firenze e Pisa, costituisce la più popolosa, più produttiva e più prosperosa parte della Toscana. Nelle valli superiori dell'Arno, tra Arezzo e Firenze, si sono trovati letti di lignite e gran quantità d'ossa ed interi scheletri de' massimi quadrupedi degli altri climi, mastodonte, elefante, rinoceronte, ippopotamo.

FALCONETTI, *pad*.

ARNOBIO, secondo san Girolamo, *de Viris Illustribus*, fu retore e quindi prete di Sicca in Numidia, nel regno dell' imperatore Diocleziano. La sua opera *de Rhetorica Institutione* è smarrita. Lattanzio, il Cicerone dei padri, fu il più distinto discepolo d'Arnobio, il Varrone degli scrittori ecclesiastici. Arnobio era tanto superiore in ingegno al suo discepolo quanto da Lattanzio superato nell'eleganza della dizione. San Girolamo c'informa, nella sua *Cronaca*, che Arnobio solea attaccare il cristianesimo, sinchè ebbe alcuni sogni notabilmente impressivi, che l'indussero a rivolgersi al vescovo di Sicca, il quale però non ne fidò, conoscendone la primiera inimicizia al vangelo. Arnobio scrisse i suoi sette libri di *Disputazioni contro i Pagani* ad oggetto di convincere il vescovo d'essere realmente convertito. Ma l'asserzione di san Girolamo, che ciò riferisce al ventesimo anno di Costantino, 326 dell'era nostra, contiene un anacronismo manifesto. Arnobio in quelle sue Disputazioni apparisce non quale uomo recentemente mutato da sogni nè un novizio; ma piuttosto come uno di maturo convincimento, sebbene senza ecclesiastica ortodossia. Può essere che i sogni dessero il primo impulso alla successiva sua conversione, o ch' ei fosse segnatamente convinto della verità, senza apertamente professarla, sinchè quei sogni non l' indussero a rivolgersi al vescovo, il quale, in quei giorni di presecuzione, dovea esser cauto a ricevere un uomo il quale pubblicamente era noto come nemico del cristianesimo, per tema che non operasse da spia. La cautela del vescovo indusse Arnobio a dichiarare, in quelle famose Disputazioni, la sua confessione di fede e la propria difesa. In quest'opera Arnobio dimostra una piena cognizione della letteratura del suo tempo, e descrive il suo cangiamento: pare ch' ei venisse in cognizione del vero leggendo attentamente il Testamento Nuovo, specialmente gli Evangeli, e non fosse traviato dall'ortodossia ecclesiastica della chiesa africana settentrionale. In essa opera egli pur indica il tempo che la scrisse; ma dalle date che cita e da alcune allusioni ad epoche diverse, pare che la scrivesse in più riprese. Senza ciò potrebbesi generalmente accertare il tempo in cui Arnobio dettava le sue Disputazioni dal contenuto di esse: imperocchè egli confuta l'accusa che aveva suscitato la persecuzione di Diocleziano, cioè, che le pubbliche calamità dell' impero erano conseguenza della diffusione del Vangelo, che cagionava una generale trascuranza degli dei. Arnobio risponde all' accusa: « Se gli uomini, invece di fidare nella lor prudenza e seguire le proprie inclinazioni, si facessero ad obbedire alle dottrine di Cristo che importano pace e salvamento, l' intero mondo tosto cambierebbe, ed il ferro usato a cagion di guerra verrebbe impiegato nell'opere della pace. » Nello stesso luogo volgendosi ai pagani loro dice: « Se foste mossi da pio zelo per la vostra religione, avreste bruciato quei libri e distrutto i teatri ne'quali giornalmente conclamasi il disonor degli dei in rappresentazioni indecenti. Perchè si getterebbero al fuoco i nostri libri e distruggerebbonsi i luoghi nostri di riunione, nei quali s' adora l'altissimo Iddio, e s' implora che dia pace e grazia a'magistrati, agli eserciti, all' imperatore? allegrezza e quiete ai viventi ed a quelli che si sono sciolti dai vincoli del corpo? libri e luoghi ne'quali nulla s'ode se non quanto mira a render gli uomini umani, benigni, modesti, casti, liberali a dispensare i propri averi, e fratelli a quanti sono uniti col comun vincolo di fraternità. » —Un solo codice manoscritto si sa che di Arnobio esista, ed ora si trova a Parigi. La prima edizione delle *Disputazioni* di lui è quella di Fausto Sabeo, Roma, 1542, in fol.; l'editore vi aggiunse l' *Octavius* di Minuzio Felice come un ottavo libro, scambiando *Octavius* in *Octavus*. Altre parecchie edizioni si son fatte in varii tempi, e l' ulti-

ma. Lipsia 1816, 2 vol. in-8, è la migliore di tutte.

F.

ARNOLD (BENEDETTO) nacque in Connecticut nell' America Settentrionale, da genitori d' umile estrazione. Dicesi avesse scarsa educazione e da prima sia stato mercante di cavalli. Sfortunato in tal negozio, tanto più era, quando irruppe la guerra della rivoluzione, pronto a darsi alle armi, per le quali pareva fatto e per inclinazione e per capacità. Gittossi nella contesa con grande ardore, levando una compagnia di volontarii a New-haven, nel natio suo stato. La sua attività, l'arditezza, la perizia, presto lo posero alla luce, e quando nella state 1775 fu determinato di tentare la conquista di Quebec, egli ed il generale Montgomery furono da Washington destinati a condurre la spedizione. La marcia di Arnold per una regione allora sconosciuta e senza pur sentieri al chiudersi dell' anno, è una delle più ardite imprese militari che si ricordino. Le truppe, consistenti in circa 1100 uomini, partirono verso la metà di settembre da Boston per Newbury Port, alla foce del Merrimack, dal qual punto furono tradotte per acqua allo sbocco del Kennebeck nel Nuovo Hampshire, distanza di 40 leghe. Ai 22 imbarcaronsi in 200 battelli sul Kennebeck a Garden's Town, e proseguirono il cammino su pel fiume in onta a tante e sì varie difficoltà, che il loro avanzamento non era mai più di dieci ed alle volte appena quattro miglia il giorno. Giunti a capo del fiume, avevano altra opera di quasi altrettanta fatica e difficoltà che loro si parava dinanzi: il passaggio della catena di montagne che ora divide il territorio degli Stati Uniti dal Canadà. Solamente dopo passato quelle desolate alture pervennero al fiume Chaudière, giù pel quale procedettero al San Lorenzo, in cui cade. Quando finalmente giunsero ad una casa, ai 3 novembre, erano stati trentaun giorni senza vedere abitazione umana. — Arnold si segnalò altamente nelle operazioni militari che seguirono; e fu gravemente ferito in una gamba all' infruttuoso assalto di Quebec nel 31 di dicembre in cui cadde il generale Montgomery. Al suo ritorno da quell' impresa continuò in servizio attivo, ed in molte occasioni diè le più chiare prove di valore e talento militare. In una delle fazioni che immediatamente precedettero la resa del generale Burgoyne a Saratoga, il 16 ottobre 1777, ebbe la gamba ferita colpita nuovamente, mentre era a cavallo, da una palla di cannone; e rendendolo questo accidente inabile per qualche tempo a tenere il campo, fu da Washington destinato al comando di Filadelfia, che gl'Inglesi avevano di recente sgombrato. In quella situazione presto cominciarono a spiegarsi i vizii del suo carattere; e si rese colpevole di tali atti di rapacità ed oppressione, ad oggetto di sostenere l' ostentazione ed il lusso che si permetteva, che fattone rappresentanza al congresso, ne fu ordinato il processo ad una corte marziale. Resultato ne venne che al 20 gennaio 1779. fu sentenziato ad essere redarguito dal comandante in capo. A tal disonore, Arnold lasciò il servizio. Però era sì grande l' imbarazzo delle cose sue, e le domande de' suoi creditori si fecero così pressanti, che presto trovò necessario di tentare alcun che per rimediare alla rotta sua fortuna. Apparisce che in queste circostanze formasse il nero ed atroce disegno pel quale è ora il suo nome principalmente ricordato, e per cui s' è coperto d'infamia. Risolvette di fare al generale inglese, sir Enrico Clinton, l'offerta de' suoi servigi per tradire il suo paese e la causa per la quale aveva sin allora combattuto. Accettate le sue proposizioni, fu convenuto ch'egli adoperasse tutta la sua arte e premura ad oggetto d' ottenere il comando dell' importante forte di West Point sull' Hudson, con la vista di consegnarlo al nemico. Con un' apparenza di caldo patriottismo che seppe riprendere, non istette gran pezzo ad incarnare il suo proposito. Washington, generosamente dimenticando le passate sue delinquenze, si lasciò persuadere a destinarlo alla stazione, che desiderava. Ciò fu in luglio 1780. Il tradimento fallì. Era il maggiore André la persona da Clinton affidata per l' attivo maneggio del negoziato con Arnold; ed essendo l'ufficiale britanno stato spedito su per l'Hudson in uno sciabecco da guerra da Nuova York, principal alloggiamento dell' esercito, ebbe un colloquio col generale americano sulla sponda del fiume, presso West Point, la mattina del venerdì 22 settembre. Il giorno appresso, tornando a New-York per terra, fu preso da due Americani mentre avea pressochè toccato le linee britanniche, e fu la trama svelata scoprendogli negli stivali le piante ed altre carte che aveva da Arnold ricevuto. Per l'irresoluta condotta e sconsideratezza del colonnello Jameson, ufficiale cui fu André condotto, ei trovò modo di mandar avviso della sua cattura ad Arnold da cui fu ricevuto la mattina del 25, giusto in tempo di permettergli la fuga. Preso frettoloso congedo dalla moglie e dai figliuoli, instantaneamente volò al fiume, e balzando sur una barca che teneva pronta, ordinò di vogare per allo sciabecco inglese, che raggiunse in sicurezza. Un minuto ed interessante ragguaglio del fatto si può vedere in Botta, *Storia dell' independenza d' America*. Gli fu concesso di ritenere nell' esercito britannico il grado di brigadier generale che avea tenuto in quello degli Stati Uniti; ma si asserisce nell' *Encyclopædia Americana* che non ricevesse l' intera somma di 30000 lire di sterlini, promessagli a premio del suo tra-

dimento. Tentò di fare qualche cosa per meritare quanto ottenne, pubblicando certi indirizzi e gride, colla vista d'indurre i suoi concittadini a posare le armi; ma simili tentativi non furono più fortunati d'uno di diversa natura dal quale erano stati preceduti. In principio del seguente anno, fu mandato con una spedizione in Virginia, dove commise gran guasti. Dopo ciò fece una correria ancor più distruttrice nel Connecticut, suo stato nativo. Preso avendo il forte Trumbull, presso New London, barbaramente mandò a fil di spada la non resistente guernigione del forte, e diè fuoco alla città. Servì poscia nella Nuova Scozia, ed anche nelle Indie occidentali, ove fu fatto prigione dai Francesi, da'quali però gli riuscì di fuggire. Dopo la conclusione della guerra, prese stanza in Inghilterra. Trovansi pensioni, dell'importo di 400 lire di sterlini, concedute nel 1792 ai figli di Benedetto Arnold, che si presume sia il soggetto del presente articolo. In luglio di quell'anno fu combattuto presso Kilburn Wels un duello fra il generale Arnold ed il conte Lauderdale, in conseguenza di certe espressioni da questo ultimo usate in una pubblica adunanza e che non volle ritrattare. Arnold poi morì a Londra nel 1801, nella piazza Gloucester.

FALCONETTI, *pad.*

ARNOLFO DI LAPO, architetto e scultore originario di Colle di Valderso, ma nato in Firenze nel 1232 da Jacopo di Lapo buon architettore del tempo suo, ereditò i talenti e le virtù paterne. Questo Jacopo si distinse nel modello per la chiesa di San Francesco d'Assisi, nella fondazione de' piloni del ponte della Carraia in Firenze, che fu poscia terminato in legno come era allora costume, e nel lastricare le vie della medesima città. Apprese adunque Arnolfo da sì chiaro genitore i principii dell'architettura, come apparò quelli del disegno da Cimabue, non senza in progresso consultare le opere antiche, per cui ebbe la gloria di essere riguardato in architettura quale precursore del buon gusto nella maniera medesima che ebbela il citato Cimabue nella pittura.

Dicono i biografi che la prima opera di Arnolfo fosse il terzo ricinto delle mura di Firenze, riportando siffatto lavoro all'anno 1284; ma non sembra probabile che solo nell'età di anni 52, chè tanti allora ne contava il nostro artista, siasi al pubblico prodotto, ammenochè non si volesse supporre che per tutti quegli anni si occupasse esclusivamente nell'alta arte della scultura, il che pure non par presumibile. Ad ogni modo, fece nel 1294 la chiesa di Santa Croce, dove risplende il suo ritratto dipinto da Giotto, il quale in unione di quelli di altri chiarissimi uomini, e di monumenti eretti alla memoria di Dante, di Michelangelo, di Machiavelli, di Galilei, dei Medici e dell'Alfieri fan riguardare quel tempio come il primo Panteon delle glorie italiane, e fan da chi lo visita, salutare l'illustre architetto che ne ordinò le mura. E sì veramente non avvi selvaggio animo che non sentasi, al varcare di quelle soglie, compreso e commosso dalla presenza del nume e dalla potenza del genio spirato in quelle salme che ivi giacciono in pace, aspettando il clangore dell'angelica tuba che le chiami nel giorno supremo.

Costrusse pure Arnolfo la piazza appellata *Or San Michele*, la loggia e la piazza dei *Priori*, la chiesa della *Badia* ed il palagio de' *Signori*, attualmente nominato *Palazzo Vecchio*, conforme al disegno di un edifizio da suo padre progettato, e finalmente parecchi palazzi, castella ed altri monumenti, la moltitudine de' quali accusa appunto i biografi, circa il tempo del suo primo prodursi, come di sopra notammo, mentre forse alquante di queste opere si riferiscono agli anni antecedenti, giacchè deve essersi Arnolfo segnalato, ed essere venuto in nome pria di ottenere l'onorevole e geloso incarico dello ordinamento delle patrie mura.

L'ultima sua opera fu un ponte arditissimo d'un solo arco sul fiume Erso, nel sito ove s'incrocicchiano le strade da Firenze a Siena e da Colle a Volterra. Ma la fabbrica che più immortalò il nome d'Arnolfo è la famosa chiesa di Santa Maria dal Fiore. I Fiorentini vollero che questo loro duomo riuscisse uno de' templi più magnifici, ed egli mise tutto suo ingegno per innalzarlo secondo la mente de' suoi concittadini. Regnava allora in architettura il gotico stile, ed era ignoto l'antico buon gusto. Nulladimeno il nostro artista seppe produrre un'opera, che non è nè dell'uno nè dell'altro stile, balenandogli in mente un lampo di luce per cui conobbe esser fuori di via la nobile arte da lui trattata. Tutte le parti dell'architettura, dice Milizia, erano fra loro confuse, ed egli seppe assegnare a ciascuna il suo luogo. La costruzione, la disposizione, la decorazione erano in un caos; egli diede a ciascuna le sue leggi. Per tale maniera costruì egli questo edifizio, che il Brunelleschi potè poscia coronarlo senza rischio alcuno di quella cupola stupenda che forma ancora l'ammirazione degli artisti. Impiegò disposizione savia, solida e leggera, combinazione di forze giusta, senza esagerazione alcuna, e con equilibrio che non dà agli occhi, e fece molto nella decorazione coll'astenersi da tutte quelle frascherie gotiche che allora sfiguravano l'architettura. La decorazione non poteva riaversi senza la cognizione de'monumenti antichi. Arnolfo non li conobbe, ma conobbe il vizio degli ornati gotici, e lasciò il suo tempio povero e nudo. Povertà preziosa, che rigettava un lusso va-

sto e puerile in aspettazione di vere ricchezze. Gli artisti debbono considerare sotto questo punto di vista quel tempio ed il suo architetto.

Quando si pensa a quel che poteva fare di vizioso e nol fece, bisogna encomiarlo per tutto il male ch' egli evitò e contare per tante virtù tutti i vizii che schivar seppe, così che quand' anche quel tempio non fosse veramente un capo d'opera, l'architetto nondimeno è tra i più insigni architetti. Ad ogni modo si dee risguardare come un capolavoro per le sue proporzioni e per la sua grandiosità. Egli non visse abbastanza per compiere quel monumento del suo chiarissimo ingegno; ma fece molta parte del ricinto esterno, innalzò il circuito de'muri, e curvò i quattro grand'archi, che doveano ricevere la notata cupola del Brunelleschi. Codesto edifizio serve pertanto a denotare la gradazione del trapasso dallo stile gotico a quello del risorgimento dell'arte. Arnolfo a cui tante e sì cospicue opere meritato aveano il titolo ed i diritti della cittadinanza fiorentina, compiè la sua vita nel 1300, in età di sessantotto anni.

F. Zanotto.

ARO, *Arum*, L. Genere di piante notissime dal quale ebbe il suo nome la famiglia naturale delle *aroidee* (*V.*). Venne posto nella classe linneana *monoecia* e nell' ordine *androginia* (*V.*), stabilito da Sprengel (*Systema vegetabilium*, Gottinga, 1825 a 1828). La spata dell'aro è piegata a cartoccio; lo spadice ha l' aspetto d' una clava, e sul medesimo sono disposti i fiori dell' uno e dell' altro sesso coll' ordine seguente: nella parte superiore lo spadice è nudo; nell' inferiore v' ha un gruppo di fiori femminei nudi, ciascuno costituito da un pistillo, e nella parte di mezzo trovasi un aggregato di stami, ognuno de'quali costituisce un fiore maschio. Ha per frutto una bacca monosperma della forma di un pisello.

Un fenomeno, che desta molta curiosità e diede luogo a vaghe congbietture, fu dai botanici notato in alcune specie d'aro. Fino dal 1777 (*Encyclopédie méthodique*: *Botanique*, t. 3 pag. 9, Padova, 1790) si osservò nel fiore dell' *arum italicum*, all'epoca di sua completa fioritura, tale un riscaldamento da riconoscersi agevolmente coll'approssimare la mano. Lamarck ci assicura che nella specie suddetta superava di 9° R. la temperatura dell' atmosfera. Sénébier collo stesso termometro notò nell' *arum vulgare* una differenza di 7°. Bory de Saint-Vincent riferisce che nell'*arum cordifolium*? il termometro centigrado segnò 44° e perfino 49° all'isola di Francia mentre quello esposto all'aria (1) segnava soltanto 19°. Tale fenomeno pertanto indusse i botanici a supporre che anche le piante diventassero *calde*, come gli animali, al tempo degli amori. Il riscaldamento succede infatti in quello stesso momento che suol nascere la fecondazione, cioè quando il fiore è aperto: ned io oserei porre in dubbio così verosimile congbiettura, se non fossi tentato a farlo dalla considerazione di alcuni fatti, e se non avessi sott'occhio i resultati delle diligenti esperienze di Raspail, dirette appunto a metter fuor di questione il fatto nostro (*Nouveau Système de Physiologie végétale et de Botanique*, di F.V. Raspail, Parigi 1837, t. 2, pag. 221 a 229). Ma riflettendo alla forma della spata convenientissima per raccogliere e riflettere sullo spadice i raggi solari, non che opportuna per difendere il bulbo termometrico da irradiazione e dall' influenza dei venti; esaminando i resultati ottenuti nel centro di corolle (*bignonia radicans*, *cucurbita pepo*) conformate in guisa da dare analoghi effetti, quantunque meno cospicui perchè le dette corolle sono succulente, e le spate degli *arum italicum*, *a. vulgare*, *a. colocasia* e del *caladium odorum* sono, si può dire, secche; vedendo che i massimi effetti si hanno dal mezzodì alle cinque ore pomeridiane; riflettendo soprattutto che, dietro le esatte osservazioni di Vrolick e W. H. de Vriese, il termometro situato in contatto cogli stami sterili dell' *arum colocasia* segnava 30°,6 circa, mentre quello in contatto coi veri stami segnava soltanto 23°,3, sono trascinato a conchiudere che non l' atto della fecondazione, ma la sola influenza de' raggi solari concentrati dalla spata producano il fenomeno tanto ammirato. Se dipendesse infatti dalla fecondazione, negli altri fiori, in quello dell'*helianthus annuus*, p. e., ove migliaia di pistilli vengono fecondati ad un tempo, perchè non osservasi sensibile lo sviluppo del calorico? Raspail pertanto vol-

(1) Il termometro destinato a rilevare la temperatura dell' ambiente era poi alla stessa esposizione di quello adoperato per misurare la temperatura dello spadice? l' esalazione della terra e delle piante alterava per nulla il resultato? eravi del vento? ec. Non dovevano trascurarsi queste circostanze, mentre è difficile a credersi che nell' Isola di Francia, posta ai 20° di latitudine, si abbia soltanto la temperatura di 29° centigr. nelle ore in cui suole appalesarsi il massimo riscaldamento dello spadice. Mi sia permesso di riportare una nota del sig. Raspail (*Nouv. Syst. de Phys. vég. et de Bot.*; Parigi 1837, tom. 2, pag. 219.) posta in fine della pagina ove riporta la detta esperienza fatta da Hubert e riferita da Bory de Saint-Vincent: *Bory l'avait nommée (cette aroïdée) Arum cordifolium: mais on ne sait à quelle plante du système rapporter cette dénomination, qui ne se trouve dans aucun catalogue. Des auteurs reconnaissent à la description très incomplète de Bory, le Caladium odorum. Bory a-t-il rapporté les expériences d'Hubert plus exactement qu'il n'a décrit la plante?*

le porre fuor di dubbio la cosa, ed a tal effetto sostituì al fiore dell'aro dei cartocci di carta o di seta, e nella sua stanza notò i cangiamenti prodotti sul termometro collocato nei cartocci in confronto d'altro termometro posto nelle stesse circostanze e nella massima vicinanza, ma col bulbo liberamente esposto all'aria. Percorrendo le tavole in cui sono registrate le sue osservazioni, fatte, si può dire, di minuto in minuto nei giorni 10, 11, 12 e 13 agosto, vedesi che la temperatura nella spata artificiale di seta fu perfino di 12°,3 superiore alla circostante segnata dal vicino termometro. Le deduzioni da farsi sono troppo evidenti e spontanee perchè io mi fermi davvantaggio; e chi bramasse ulteriori dilucidazioni consulti l'opera citata dell'acuto Raspail.

Prima di chiudere quest'articolo darò un qualche cenno sulle specie d'aro più importanti per gli usi sociali.

Nelle parti meridionali d'Europa cresce l'*arum dracunculus*, L., che somministra alle farmacie la sua radice distinta col nome officinale di *radix dracunculi*, ed entra nella composizione dell'*oppiato mesenterico* e della *polvere d'aro composta*. È facile confonderla colla radice dell'*arum vulgare*, Lam.; non è però cosa da farne caso perchè entrambe hanno le stesse mediche proprietà. Fresche, queste radici sono acri come lo sono tutte di questo genere; danno molta molestia in bocca e nelle fauci, e prese internamente muovono il corpo: ma secche e meglio arrostite un poco, sono nutrienti e somministrano una farina che non è da sprezzarsi nei tempi di carestia per la quantità d'amido che contiene. L'*a. colocasia*, L., l'*a. esculentum*, L., e l'*a. arisarum* L. si coltivano nell'Egitto, nella Siria, nelle Indie orientali ed in molti siti d'America qual erba mangereccia. La cultura fa perdere a queste piante la naturale loro acredine sì che diventano un cibo grato e salubre.

Linneo figlio ci descrisse una pianta curiosissima sotto il nome d'aro ingoia-mosche (*arum muscivorum*, L. F.). Essa cresce spontaneamente nelle isole Baleariche, manda un insopportabile fetore cadaverico, specialmente dal fondo del suo fiore, le pareti del quale sono vestite di pelo rovescio riguardante la base del fiore e tanto folto che chiude l'apertura della spata. Le mosche, attratte dall'odore, affluiscono in copia, s'internano facilmente, chè i peli non si oppongono alla loro entrata, ma ben n'impediscono l'uscita quando, deluse, tentano sprigionarsi, e là chiuse indi periscono.

Prof. Sellenati.

AROIDEE. *Aroideae.* Sono comprese in questa famiglia naturale delle piante erbacee con foglie cuoriformi, lungamente picciuolate, che verso la base s'abbracciano assieme, servendo l'esterna di guaina alle interne, disposte spiralmente sopra cortissimo asse. Dal centro di questo mazzetto di foglie si erige uno scapo più o men lungo, che termina con un largo e bel foglio, piegato a cartoccio ed in alcune specie del candore del giglio (*zantedeschia aethiopica*, Spr.) che porta il nome di *spata*. Dal fondo di questa spata sorge un supporto androgino, pistilliforme in apparenza, ma la cui metà superiore è vestita di stami, e la metà inferiore è gremita di pistilli. L'embrione si ritiene monocotiledone, quantunque la struttura delle foglie differisca totalmente da quella delle piante dicotiledoni, anzi alla struttura di questo perfettamente somigli. Forse uno dei cotiledoni abortisce. Il genere *aro* (*V.*) è il tipo di questa famiglia, e conta fra i generi principali la *zantedeschia*, il *dracontium*, il *pothos*, ec.

Prof. Sellenati.

AROMATI e AROMATICI. Così si dicono alcune sostanze vegetabili notevoli pel grato odore che spandono, e sono: erbe, fiori, semi, radici, legni e prodotti delle piante come, i balsami. Aromatiche si dicono le preparazioni farmaceutiche, nella composizione delle quali essi entrino; poni caso, l'aceto aromatico, ec.

Le principali sostanze aromatiche conosciute ed usate in medicina riescono alle seguenti: l'erba di menta, di rosmarino, di timo, di melissa, di salvia, d'issopo; i fiori di lavanda, d'arancio, di camomilla, di garofano; i semi d'anisi, di coriandoli, di fellandrio, di cumino; le cortecce di cinnamomo, d'arancio, di cedro, e la winteriana; le radici di calamo aromatico, d'angelica, d'imperatoria, di levistico, d'enula, di galanga, di cipero, di zedoaria, di pepe; il legno e le bacche di ginepro, il legno di pino, di sabina, ec.; infine i balsami di copaiva, del Perù, della Mecca, il tolutano, lo stirace liquido, la trementina, ec.

Il sapore delle sostanze aromatiche è il più delle volte piacevole, piccante, sovente amaro, differente in ognuno. Boerhaave, e sull'orme di lui alcuni altri chimici, attribuivano le facoltà aromatiche delle noverate sostanze ad un principio solo, diversamente in esse modificato, chiamato l'*aroma*. Negata e combattuta dal celebre Fourcroy, venne oggidì richiamata alla luce tale opinione dal Robiquet, recando in mezzo alcune belle esperienze. Non è però seguita dai più tra' moderni chimici. Tutti si accordano nel riguardare come principii degli *aromati* alcuni olii eterei diversi nelle diverse sostanze, semplici o resinosi, o talora l'acido benzoico. — Oltre a questi sogliono contenere degli altri principii, ve-

ne a dire, il principio amaro, il tannino, ec.

Servono gli aromati per la cucina a togliere la scipitezza ad alcune vivande, nel qual caso acquistano il nome di *spezie*. Si adoperano pure a quest' uso nelle farmacie per rendere meno disgustosi alcuni medicamenti insipidi o di mal sapore. Servono poi essi medesimi di medicine: ma intorno la generale loro azione le opinioni dei medici diversificano. Alcuni attribuiscono loro un potere stimolante sopra lo stomaco: altri un' azione stimolante, volatile, espansiva: altri li chiamano tonici, eccitanti: altri, ammettendo un' azione irritante meccanica locale all' olio etereo ch' entra nella loro composizione, concedono ai più un' azione controstimolante ipostenizzante sull' economia. Quindi, nell'opera celebrata del chiarissimo prof. Giacomini, veggiamo la menta, la canfora, la salvia, la trementina, i balsami nella serie de' rimedii ipostenizzanti cardiaco-vascolari, in quella serie medesima cui spettano pure l'acido prussico, la digitale, la squilla, il colchico; sebbene alcuni degli aromatici si collochino nella classe degl'ipersteuizzanti o stimolanti, come faceva il Rasori della cannella. Ma tali questioni si agiteranno in altri luoghi, massime agli articoli CONTROSTIMOLI, IPOSTENIZZANTI, MEDICAMENTI, ec. Quanto alle malattie, o condizioni morbose in cui si mostrano utili, se ne tratterà nei varii articoli versanti sopra le singole sostanze pertenenti alla classe degli *aromati*.

D.r ASSON.

AROMI. (*Tecnologia.*) Gli aromi sono sostanze che spandono un odore più o meno soave, più o meno forte, e delle quali la tecnologia s'impossessa ad accomodarle pei condimenti ed in profumi. Traggonsi per la maggior parte gli aromi dal regno vegetale, e sono tanto più acuti e soavi quanto provengono da' climi più caldi. È rado che si adoprino soli ed allo stato lor naturale; mentre si assoggettano a preliminari preparazioni, e si mescolano insieme onde ottenerne odori più vivaci od anche di più soavi. Dispongonsi alle volte sotto forma di sacchetti, di paste, di pastiglie; altre servono di base ad essenze e tinture, ec.; ma siccome il principio aromatico è generalmente fugace, così i preparati odoriferi ed i principii loro non si trattano che in vasi chiusi ed in lambicchi, ovvero non si espongono che a moderatissimo calore. Gli aromi animali sono in pochissimo numero: tali il muschio, l'ambra, il castoreo, ma quelli che vengono dal regno vegetale sono ben più numerosi. Trovansi ne' fiori delle piante, nei calici, nelle foglie, nella scorza, nel legno, nelle radici. Talvolta tutte le parti d'una pianta son aromatiche, come nell'arancio, ovveramente non ne ha che una sola, come la radice nell'iride, il fior nel rosaio, ec. Tutte le preparazioni degli aromi spettano al CONFETTURIERE ed al PROFUMIERE, e noi ne parleremo in particolare a quegli articoli, nonchè alle voci lor rispettive e ad OLII VOLATILI, BALSAMI, ec.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARONNE, AARON (in ebreo *Aharòn*, in greco ne' LXX 'Ααρών), figlio del levita Amram e di Jochebet, fratello maggiore di Mosè. Assistè validamente suo fratello nella grande opera della liberazione, e ne esponeva i pensieri perchè quegli non avea facile la favella. Onde Aronne vien detto *nabì* (profeta) e *fè* (bocca) di Elohim, e per Elohim o intendesi *Dio* di cui Mosè è rappresentante, o *Mosè* stesso, mentre quel nome si dà talora anche agli uomini. Quando Mosè comparve dinanzi al re d' Egitto, Aronne era al suo fianco qual oratore (*Exod.*, VII, 1) e taumaturgo (*Exod.*, VII, 11; VIII, 5, 16, ecc.). Mosè per ordine dell' Eterno lo costituì sommo sacerdote, benchè nè fermissima sembra essere stata la sua fede, nè forte il carattere. E invero durante il soggiorno di Mosè sul Sinai piegossi vilmente all' inchiesta del popolo che volea il culto egizio, di cui era stato per lunghi anni spettatore, ed espose all' adorazione d' Israele un vitello d' oro, forse come simbolo di Jehova, ma certo ad imitazione dell'Api o Mnevi egiziano. Invano si affaticarono alcuni (Moncaejus, *Aaron purgatus de vitulo aureo*, Francoforte. 1765) di nettarlo da questa macchia. Tutto quello che si può dirne a difesa si è che operò certo per timore anzichè per intima persuasione. Pur il sacro Codice non parla d' alcun rifiuto o resistenza ch' ei facesse. Il Talmud (*Tanch.*, f. 332) asserisce che il popolo minacciavalo di morte, e il Pseudojonatario rigetta tutta la colpa sovra di Satana, che all' oro gettato a caso nel fuoco fe' prendere quella forma. — Ora che i miti vogliono dai protestanti trovarsi così frequenti nei libri dell' Antico e Nuovo Patto, e che si cercano là pure dove pianissimo è il racconto, il fatto d' Aronne e del vitello si spiegò anch' esso allegoricamente (De Wette, *Kritik*, I, 244; Gramberg, *Religions-Ideen*, I, 443) senza però addurre veruna solida ragione. Mosè atterrò e distrusse quell'idolo restituendo il culto di Jehova. Aronne ad onta della sua apostasia venne confermato nelle sacre funzioni e (*Levit.*, VIII, 1 e seg.) consecrato solennemente a sommo sacerdote. Mosè lo riveste al cospetto del popolo della *tonaca di lino*, del *cingolo* e della *veste di giacinto*. A questi sovrappone l' *efod* che serra col cingolo, e attacca al *razionale* sovra cui stava l'*urim* e *tumin* (*V.*). Quindi gli copre la testa colla tiara, e sopra di essa alla fronte pone la lamina d' oro in cui stavano scolpite le parole: *il santo* (o consagrato) *a Jehova*; versa l' olio sacro sul capo del pontefice, e compie l'atto con un sagrifizio. Aronne e i suoi

figli pongono per la prima volta la mano sul capo dell' ariete da immolarsi, e, sacrificato questo, sul capo d'un secondo che Mosè pure uccide tingendo del di lui sangue il lembo delle loro orecchie destre e il pollice pur destro della mano e del piede. Poscia dal paniere degli azzimi prende Mosè un pane senza lievito, una stiacciata aspersa d'olio e una torta e dà tutto questo ad Aronne e ai di lui figli; le riprende quindi e le abbrucia sopra l' altare; dell' unguento e del sangue che era sovr'esso, asperge i novelli sacerdoti. In tal guisa adempissi il rito solenne e per sette giorni fu vietato ai novelli sacerdoti l' uscire dal tabernacolo. — Aronne consagrato, dopo aver rendute a Dio le primizie de' sagrifizii per se e pel popolo, benedice ad Israello. La gloria del Signore apparisce; un fuoco prodigioso divora l' olocausto e conferma solennemente la scelta di Mosè. Il supremo pontificato dovea passare per ordine ai figli d'Aronne, gli altri di sua famiglia erano sacerdoti, e la tribù intera di Levi venne consacrata al culto divino, alla custodia delle sacre tradizioni e all' istruzion del popolo nella legge. Non andò guari però che Aronne fu colpito da una grande sventura. Due de' suoi figli Nadab e Abiu offerirono incenso con fuoco profano, e furono da una fiamma celeste consunti.

L' innalzamento di Aronne e della sua famiglia destar dovea delle insidie. E infatti Core, Datan e Abiron levaronsi contro Mosè ed Aronne ed ambirono il principato e il sacerdozio. Dugencinquanta sediziosi li seguono; ma nell'atto in cui stanno per offrire un sacrilego incenso, i primi sono ingoiati dalla terra, e i secondi arsi da un fuoco celeste. Poco stante 14700 mormoratori incontrano la sorte medesima, e l' incendio non cessa che per la prece d' Aronne. Eichhorn (*Biblioth. der bibl. Litteratur*, I, 911) tenta di spiegare tutto ciò naturalmente, giusta il suo costume. Secondo lui, i capi della rivolta furono sepolti vivi coi loro averi e bruciati gli altri 250. Il fuoco di Jehova, da cui il testo li dice consunti, è il fuoco del tabernacolo. — Noi osserveremo soltanto che punto non è interpretare, bensì far violenza al più chiaro senso, e vendere come realtà i proprii sogni. — E del pari infelice crediamo la spiegazione che quel dotto volle dare al fiorente bastone (*Num.*, XVIII,8). Per lui quello non è se non una verga di comando, un bastone qual usano i capi o sceicchi arabi, cinto di fiori e di rami. Si è col mezzo di bastoni, egli è vero, che gli Arabi talora traggono a sorte il lor conduttore; ma lasciando che tali bastoni non sono mai inghirlandati, come si possono torcere ad altro significato le evidenti parole del sacro volume? (*Ved.* Pococke, *Specim. Hist. arab.* 327; Vater, *Comment.* III, 88). Egualmente privo d' ogni utile risultamento è il confronto tra Aronne ed *Ermes* e il rinverdire della sua clava (Pausan., 2. 31). Uezio vede in questo un mito di quello. — La mormorazione con Maria sua sorella contro il mansueto Mosè attirò ad Aronne lo sdegno di Dio (*Num.*, XII) e l' altra alle acque di contraddizione tolse anche a lui la gioia di vedere la terra oggetto delle antiche speranze. Il capo XX de' Numeri narra la morte d' Aronne. Il campo israelitico stendeasi intorno alle falde del monte Hor ai confini dell' Idumea. Quel monte mostra ancor di lontano l'arida sua cima, arsa dal sole d' Arabia, a chi visiti le desolate sponde del mare Asfaltite. Il Signore parla a Mosè: « Vada » Aronne a riunirsi al popolo suo, perch'egli » non entrerà nella terra data da me ai figliuoli d' Israello, sendo chè fu incredulo » alle mie parole alle acque di contraddizione. Prendi Aronne e con lui il suo figliuolo, e menali sul monte Hor, e spogliato il » padre della sua veste, ne rivestirai il figlio » Eleazaro, e Aronne si riunirà ai padri suoi » ed ivi morrà. » Così fece Mosè. Alla vista di tutto il popolo, salirono i due fratelli con Eleazaro sul monte. Mosè toglie le sacre vesti dai fianchi d' Aronne, e ne circonda Eleazaro, e Aronne spirò. Bell' imagine era questa dell'eterno pontificato. In tutte le tende d'Israello udissi un gemito per la morte d' Aronne. Il lutto durò 30 dì. — Ai tempi d'Eusebio nelle vicinanze di Petra, si trovò il sepolcro d' Aronne, che tuttora presso le rovine di Wady Musa l' arabo mostra al passaggero (Burkhard, II, 716). Giustino 36, 2, parla d'Aronne cangiandone il nome in *Aruas*, e falsamente indicandolo come figlio di Mosè e sacerdote iniziato ai misteri egizii. Anche il Corano nella *Sura* 19 parla d' Aronne e i rabbini fabbricarono su di lui mille favole che l' Eisenmenger raccolse.

Ab. Nardi.

ARONNE, AARON o HAROUN, soprannominato *Al-Rascid* o *il giustiziere*, fu il XXIV califfo successore di Maometto. — I califfi erano i capi della religione e dello stato, ed univano in loro i diritti della spada e dell' altare, o a meglio dire, i due poteri ecclesiastico e secolare, per cui venivano dai popoli rispettati come vicarii del preteso profeta. — Aaron-Al-Rascid successe l' anno 170 dell' egira (786 di G. C.) a suo fratello Adi, senz' incontrare alcun' opposizione. Ma gli Alidi, sofferendo impazientemente l' umiliazione a cui erano ridotti, scossero il giogo l' anno 176 e Iaia figlio d' Addalla, capo della loro casa, usurpò il titolo di califfo a Dailama nel Giorgiano. Fadel, generale di Aaron, gli venne incontro con un esercito, e prima di battagliare lo persuadè a deporre le armi promettendo che gli farebbe ottenere il perdono. Ed infatti fu questo nelle più estese forme da Aaron accordato, per cui Iaia con

ciera fiducia si presentò alla corte ove fu con molti onori ricevuto. Ma non andò guari che con indegna perfidia, mancando ad ogni promessa, abusando del diritto d'ospitalità, fu Iaia caricato di ferri e condotto a morte. — L'anno 183 (799 di G. C.) le nuove delle gesta di Carlomagno erano penetrate fino ad Aaron-Al-Raschid, e tanto n'era rimasto maravigliato che inviò al cristiano monarca una speciale ambasciata con ricchi doni frai quali uno ve n'era di singolare, consistente in un orologio mosso dall'acqua di quelli che si nomavano *clessidra*. Dodici piccole porte componevano il quadrante e formavano la divisione delle ore: ogni porta si apriva all'ora che indicava, lasciando passare delle pallottole le quali andavano successivamente sopra una campana di rame e battevano l'ora. Ogni porta rimaneva aperta, e all'ora dodicesima, dodici piccoli cavalieri escivano uniti, facevano il giro del quadrante, e chiudevano tutte le porte. Tale macchina, ammirata per la complicazione dei suoi movimenti e per la precisione ed esattezza con cui li eseguiva, diè a conoscere ai Francesi come i Musulmani non fossero allora così barbari, e come bugiarda fosse relativamente alle arti la fama che di loro sonava.

L'anno 184 (800 di G. C.) rimase vacante il governo dell'Africa, ed Aaron lo conferì ad Ibraim-Ben-Aglab, ma sotto il califfato susseguente costui si costituì in sovrano fondando la dinastia degli Aglabiti la quale occupava le regioni che si estendono dall'Egitto a Tunisi. — La riconoscenza non era al certo uno dei pregi particolari di Aaron-Al-Raschid, chè l'anno 187 cominciò a perseguitare i Barmecidi, famiglia illustre da cui aveva ricevuto i più grandi servigi. Dopo averne fatto perire barbaramente i capi, precipitò gli altri nell'obbrobrio e nella miseria; ingratitudine turpissima che suscitò le mormorazioni di tutto l'impero. — L'imperatrice Irene minacciata da Aronne d'essere privata del trono acquistò la pace mercè una somma considerevole, ma Niceforo suo successore formò il pensiero, l'anno 803 di G. C., di chiedere a lui la restituzione del danaro, indirizzandogli una lettera ridicola e nel tempo stesso piena di fierezza. Ma il califfo non l'ebbe appena ricevuta che fe' marciare il suo esercito, e frutto di questa spedizione fu costringere l'imperatore a pagargli un tributo annuo.

L'anno 193, il dì 3 di giumadi II (24 marzo 809) Aaron-Al-Rascid morì a Tou nel Corasan in età di 47 anni. Sarebbe quasi impossibile il definire il di lui carattere, inconcepibile essendo come unisse qualità egregie alle più malvagie. Protettore delle lettere, arricchì gli Arabi di tutti i tesori letterarii dei Greci le cui opere migliori fece espressamente tradurre: valoroso, magnifico, liberale, spargeva il terrore fra' nemici, e largheggiava di beneficenze coi suoi popoli; ma perfido, capriccioso, ingrato, sagrificò i più sacri doveri della riconoscenza, della giustizia e dell'umanità all'ingiustizia delle sue diffidenze ed alla bizzarria de'suoi gusti. Gli storici arabi narrano che fece otto o nove volte il pellegrinaggio della Mecca, e che negli anni in cui non poteva andare vi spediva in sua vece trecento pellegrini che vestiva di tutto punto, sovvenendoli inoltre di quant'occorreva per le spese del viaggio. Egli riponeva tanta confidenza in questa devozione, che aveva fatto incidere nel suo elmo: *Il pellegrino della Mecca non può mancar di coraggio.* Lasciò tre figli, a cui divise i suoi stati prima di morire, ma in modo però che i due cadetti li possedessero sotto la dipendenza del maggiore. — Si pretende che durante il suo regno abbiano gli Arabi inventato l'algebra. — La città di Tabriz, che ora chiamasi Tauride, capitale dell'Aderbigin, riconosceva per fondatrice Zobeida, moglie d'Aronne-al-Rascid.

A. Nani.

ARPA. (*Storia naturale.*) Genere bellissimo di conchiliere cui per esser preziose, dice Lamarck, non manca che d'essere più rare. Linneo le inchiudeva dapprima nel suo genere buccino, e di tutte non faceva che una sola specie, il *buccinum arpa*. Klein pensò il primo a distinguerle col nome di *cithara*. Lamarck, cangiando questo in quello di *arpa*, formò di loro un genere a parte, le cui specie si assomigliavano tutte per esser provvedute costantemente di coste parallele inclinate, solcanti per lungo la conchiglia, e diversificavano poi tra loro pel volume, pel colorito della medesima e per la grandezza, numero e forma delle coste; gruppo reso per tal modo naturalissimo che venne poi generalmente adottato da tutti i recenti classificatori di conchighologia. — Le arpe nel sistema di Lamarck formano parte delle famiglie de' trachelipodi porporiferi, e particolarmente di quella sezione di conchiglie che vanno munite di una scannellatura obbliqua alla base e rivolta all'indietro

Per Blainville entrano nella famiglia degli entomostomi ampullacei, aventi cioè la conchiglia globosa; mentre da Cuvier si considerano come un sottogenere dei buccini, e da Férussac un sottogenere delle porpore.

I caratteri del genere arpa, quale oggidì generalmente si ammette dai conchigliologi, sono i seguenti: conchiglia ovale, più o meno convessa, con costole longitudinali paralelle, inclinate, taglienti, sporgenti leggermente in punta all'estremità superiore, e formate dalla conservazione degli orli successivi del margine destro; spira cortissima, appuntita, l'ultimo giro molto più grande di tutti gli altri presi insieme; apertura grande, ovale, larga-

armonico, la mensola, detta anche arco, serpe, o semplicemente S (per la sua forma di un ∽ colcato), la colonna, ed il piede, o zoccolo. Il *corpo armonico* ha il dorso emisferico, ed è piano dal lato delle corde. Esso ha la forma di un mezzo cono tagliato sul suo asse, cioè più largo al piede che in cima, dove si unisce alla mensola. La faccia piana è propriamente la tavola armonica. Ad essa assicurasi una delle estremità delle corde, formandone un gruppo che s'introduce in un forellino che poi si tura con una caviglia d'ebano per impedire che ne scappi la corda. La parte concava, ossia il dorso dello strumento, ha due o tre porticelle che stanno naturalmente chiuse, ma possono aprirsi mediante un pedale per rinforzare il suono. — Alla parte superiore del corpo armonico si congiunge uno dei capi della *mensola* o S. È essa una specie di cassettina di tal forma, e racchiude il meccanismo con cui si producono i semituoni. Uno dei suoi lati è talvolta provveduto di cristalli, traverso dei quali si può vedere l'artificioso meccanismo, e riconoscere ove per avventura alcuna cosa siasi guastata o rotta. Nella sua parte superiore la mensola è traversata dai bischeri, ad un capo dei quali è assicurata l'altra estremità delle corde, mentre dall'altro si possono girare con una chiave per accordare lo strumento. Il meccanismo che si racchiude nella mensola consiste in una ingegnosa combinazione di leve che sono messe in azione dalla pedaliera. Queste leve fanno fare un mezzo giro ad altrettanti piccoli dischi d'ottone quante sono le corde; ed ogni pedale che si prema fa agire tanti di quei dischi quante sono le corde dello stesso tuono, cioè tutti i *do*, i *mi*, ecc. Ogni disco è provveduto presso il suo orlo e sullo stesso diametro di due forti denti cilindrici in mezzo dei quali passa la corda senza toccare nè la superficie del disco nè i denti. In istato di riposo, la corda passa ortogonalmente frai denti. Ora, facendo fare ai dischi un mezzo giro, essi abbracciano la corda e la piegano sì, che si tenda quel tanto che basti a farla crescere di un semituono. Nelle vecchie arpe la cosa succedeva diversamente. Le leve facevano rientrare una verghetta di ferro cui era assicurato un becco di ottone che premeva la corda un poco al di sopra d'un cuscinetto d'ottone, il quale faceva l'ufficio di capotasto, e produceva così il semituono. Ma con tale artifizio le corde si logoravano assai presto; e l'invenzione dei dischi, dovuta ad *Erard*, deve considerarsi come un essenziale miglioramento dell' *arpa*. La *colonna* è la parte più ornata dello strumento: essa suol essere ricca d'intagli e dorature. È vuota come un tubo; e traverso la medesima passano le sette aste di ferro, che, assicurate da un capo ai pedali, dall'altro si uniscono al meccanismo delle leve e lo fanno agire quando si premono i pedali. — Finalmente il *piede, zoccolo*, o *pedaliera*, è la parte inferiore dell'*arpa* che contiene i pedali. Ve ne sono ordinariamente sette, quattro pel destro piede, tre pel manco: uno per ogni tuono della scala. Spesso aggiungesene un ottavo per aprire le porticelle del corpo armonico, come sopra dicemmo. Le *arpe* a doppia pedaliera hanno in questo caso quindici pedali. I pedali sporgono alquanto fuori dello zoccolo per poterli premere facilmente. Sono poi costruiti in guisa che ciascheduno può venire mantenuto in azione continuamente senza essere premuto sempre dal piede del sonatore; cosa indispensabile nel variare delle modulazioni e dei tuoni. Come ciò succeda non importa al nostro scopo il descriverlo. Aggiungeremo soltanto che ordinariamente tutte le corde *fa* sono tinte in azzurro, e le *do* in rosso per poterle facilmente riconoscere, e per esse le altre. — Non finiremmo più se volessimo parlare di tutti i miglioramenti che vennero tentati sull'*arpa* anche dopo ridotta alla presente sua perfezione: ne accenneremo soltanto alcuni frai principali secondo il Lichtenthal. Un tale Light, inglese, inventò un artifizio per cui i semituoni si producono non coi pedali, ma con un movimento delle dita, onde chiamolla *dital harp*. — Dizi, dei Paesi-Bassi, applicò un doppio movimento mediante il quale ogni corda può essere accresciuta successivamente di due semituoni. — Keyser de l'Isle inventò un' *arpa* che chiamò *armonico-forte*, nella quale all'arpa ordinaria sono aggiunte 34 corde di metallo, due a due, che formano una specie di contrabasso di 17 semituoni, che si suonano coi piedi mediante 17 tasti che mettono in movimento altrettanti martelli che percuotono quelle corde. — Un dottor di medicina, di nome Pfranger, sassone, fece costruire un'*arpa cromatica*, in cui le corde della scala diatonica sono bianche, quelle della cromatica rosse o d'altro colore. — Tutti questi e tanti altri, più tosto artifizii che miglioramenti, non ebbero seguito, e furono abbandonati nel loro nascere.

D—r.

Arpa Eolia, Eolica, d'Eolo, e Anemocordo. Stromento a corde che esposto al vento tramanda dei suoni. — Che una corda tesa percossa dal vento tramandi suoi suoni, lo sapevano gli antichi. I talmudisti pretendono che il *Kinon*, o sia l'arpa di Davidde, pulsata a mezzanotte dal vento di settentrione, sonasse da se. Pure le arpe dei bardi d'Ossian risonavano dal vento percosse. — Il padre Kircher sembra essere stato l'inventore di quell'ordigno più tosto che stromento, che chiamiamo oggi giorno *arpa eolia*. Pope avea letto in Eustazio che il vento urtando in corde tese produceva dei suoni armoniosi. Oswald, compositore scozzese, fece delle

sperienze, e trovò l' asserzione confermata col fatto. Il padre Kircher perfezionò i saggi di Oswald, e n' ebbe l' *arpa eolia*. In una cassa di legno dolce, provveduta di un corpo o piano armonico, tese otto o dieci corde di budello accordate all' unisono, assicurandole a due assicelle collocate una rimpetto all' altra ai lati più stretti della cassa, e lasciando un conveniente spazio fra le corde stesse. Per agevolare la correntia dell' aria si può applicare delle ali che la raccolgano. Collocato colle ali contro il vento, anche sul vano di una finestra, tosto che soffii il vento, le corde cominceranno per far sentire l' unisono; ma col crescere del vento si udrà svilupparsi una piacevole combinazione di tutti i suoni della scala diatonica ascendenti e discendenti; degli accordi armonici, ed inimitabili *crescendo* o *descrescendo*. — Dicono che se le corde non sono accordate all' unisono producono delle dissonanze assai disgustose (*Ved. più sotto*). — Il barone Dahlberg pretende di aver osservato che i suoni prodotti da quest' arpa comprendano sei intiere ottave. — Il canonico D. Giulio Cesare Gattoni nel 1785 fece costruir a Como presso il suo apparato elettrico un'*arpa-eolia* gigantesca. Tredici fili di acciaio partivano dalla sommità di una torre alta 29 metri, e terminavano nel solaio della sua casa, discosto 80 metri dalla torre. La lunghezza dei fili, tutti d' un solo pezzo, era di metri 118. Essi non erano accordati all' unisono, e producevano ciò non ostante effetti maravigliosi (Veggansi gli Opuscoli scelti di Milano, tom. VIII pag. 298, ed il Giornale della Società d' incoraggiamento del mese di dicembre 1808).

D—R.

ARPALICE. Tre leggende, una più poetica dell' altra, corrono sotto questo nome nelle antiche memorie. La più importante, siccome quella che ha una relazione manifesta, benchè indeterminata, con la storia di qualche culto, è quella della figlia di Arpalico re di una parte della Tracia. Perduta da lei la madre ancora bambina, fu nutrita dal padre con latte di vacca e di giumenta, ed assuefatta per tempo ai più duri esercizii, essendo destinata a succedere nel trono: profittò la fanciulla nelle armi, e allorchè Neottolemo tornando dall'assedio di Troia invase gli stati di Arpalico, la figlia mise in fuga i nemici. Non potè per altro impedire che il padre suo cadesse vittima di una sedizione popolare: desolata riparò nelle selve e, valentissima cacciatrice qual era, visse qualche tempo derubando le greggie degli abitatori del piano. Siccome ella correva colla rapidità del fulmine, dicendo Servio che nemmeno a cavallo si poteva raggiungerla, così si pensò finalmente di tenderle lacci come fosse una fiera: Arpalice vi cadde e perì. Ma dopo la sua morte gli uccisori vennero a zuffa per avere le greggie a lei ritolte, e quella zuffa divenne principio di una guerra civile, alla quale non fu trovato modo di metter fine se non instituendo una festa in onore di Arpalice, con giuochi sul sepolcro della donzella ad oggetto di espiarne la morte. È chiaro che questa specie di Diana o meglio *Britomarte* (*V.*) rappresenta a maraviglia il vivere selvaggio e boschereccio delle razze viventi sulle sponde del Danubio, dove se ne colloca il culto. Concordano poi col mito e la etimologia del nome (*ἁρπάζω*, *rubare, predare*, *λύκος*, *lupo*), e la somiglianza degli attributi di altre Arpalici menzionate dai poeti. — Senza dire di un'amazzone regina trace essa pure ed essa pure rinomata per leggerezza nel corso; e di una figlia di un Licurgo, coraggiosa ed amante della caccia, la quale liberò suo padre fatto prigioniero dai Geti, ci arresteremo alle altre due *Arpalici* più decantate.—Una bellissima figlia di Climene e di Epicaste, nipote di Teleo, sovrastava alle più leggiadre donzelle di Argo: sposata ad Alastore, nell'atto che condotta veniva alla casa maritale, il padre di lei, follemente invaghitone da lungo tempo, le corse dietro, la rapì, la violò, dopo d'avere vinto la ritrosia della vergine con inganno facendosi introdurre presso di lei dalla nutrice aun unziato sotto il nome dello sposo deluso: una variante pone l'incesto anteriormente alle sponsalizie di Arpalice con Alastore, e vuole che Climene, indottosi finalmente a maritare sua figlia, siasi istantaneamente riacceso di passione per lei all'atto delle sue nozze, ed abbia ucciso il genero e ricondotta seco la figlia per esserne solo possessore. Aggiungono che Arpalice, disperata della morte di Alastore e inorridita della passione di suo padre, tanto più detestabile quantochè era divenuta nota al pubblico, si diede alle furie, uccise un fratellino che aveva (o piuttosto un fanciullo nato da incesto) e lo imbandì crudamente al padre, il quale, venuto a scoprire le vendetta della figlia, la uccise di propria mano: secondo altri, gli Dei per pietà la cangiarono in uccello notturno, e Climene invece si uccise disperato di non poterla più avere.—La terza *Arpalice* è una giovanetta amante d'Ificle e figliuola di Testio re di Pleurone: non curata dall' amante, se ne accorò a tale che privossi di vita. Per questo avvenimento furono instituiti giuochi in suo onore, ne' quali le donzelle cantavano una canzone in forma di dialogo detta *Arpalice* dal suo nome.

G. Ponzoni.

ARPEGGIO. Modo di esecuzione degli stromenti da corde a tasti, ad arco e da pizzico, in cui gl'intervalli degli accordi non vengono sonati simultaneamente ma successivamente. L' *arpeggio* è dunque costituito dai

suoni appartenenti all' armonia dell' accordo di cui si fa uso, uditi uno dopo l' altro nello stesso ordine e successione degl' intervalli, e tanto se si parta dal suono più grave e si passi al più acuto, come viceversa. — Deriva l' *arpeggio* il suo nome assai verisimilmente dall' arpa, e lo si usa per qualificare i passi in cui sui diversi stromenti a corde s' imita quel modo di esecuzione più che ad altri particolare e comune all' arpa. Prestasi in singolar modo l' *arpeggio* ad accompagnare il canto, sia riempiendo i vuoti che lasciano le pause, come soccorrendo al cantore per agevolargli la giusta intonazione. — Veggasi la prima tavola MUSICA, fig. 2. — Veggansi pure gli art. ABBREVIATURE, ACCORDO, ARMONIA, INTERVALLI, ecc.

D—R.

ARPESE. Quel pezzo di ferro piatto, ad ambe le estremità piegato ad angolo retto ossia a squadra, e che serve a collegare e tener insieme le pietre ed i legnami negli edifizi. Ne ha di varie specie. Dicesi anche *Grappa* (*V.*).

ARPIE, antiche divinità pelasgiche, figlie, secondo i più, di Nettuno e della Terra; o, secondo Esiodo, di Taumante, figlia del Ponto e della Terra, e di Elettra; o, secondo Valerio Flacco, di Tifone. Queste divinità, per quello che si raccoglie dagli antichi poeti, originariamente erano tre, le quali come regine governavano un infinito numero di altre arpie, e si diceano: Aello, cioè *Tempesta*; Ocipete, cioè *Rapida al volo*, e Celeno, ovvero *Oscurità*; in luogo dell'ultima, Esiodo annovera Iride figlia essa pure di Taumante e di Elettra. Forse potrebbesi congietturare che le arpie fra di loro continuamente si avversassero, che Aello rappresentasse il vento infernale e funesto, ed Ocipete il propizio, mentre Iride infra le discordi sorelle spiegava il suo cinto, e coloriva il suo segno di pace. Dunque queste divinità, presidi ai venti e alle tempeste, tutte non erano di funesta influenza e solo a poco a poco, scacciata Iride, restarono pei Greci dee malefiche. Allora essi sbrigliarono la loro immaginazione a dipingerle sotto le più laide forme, a narrare la terribile conseguenza della loro venuta, onde furono venerate come le Furie della terra, qualificate cani alati di Giove e Giunone, fatte adduttrici di pestilenze e di carestie e d'ogni sozzura. E ben lo seppe per esperienza il cieco Fineo, di cui desolarono il regno; se non che nella spedizione degli Argonauti Zete e Calai (soffii salubri), figli di Borea, le discacciarono dalla di lui corte, lasciarono un solco di devastazione nella lor fuga per l'Asia Minore, parte si salvarono nell' isole Strofadi, oggi Strivali, dove abitavano ancora, allorchè vi giunse Enea, il quale, imbandita modestamente la mensa, stava per ristorarsi coi suoi compagni, quando esse comparvero, e i Troiani si spaventarono, chè

. . . . altro di questo
Più sozzo mostro, altra più dira peste
Dalle tartaree grotte unqua non venne.
Sembran vergini ai volti, uccelli e cagne
All'altre membra; hanno di ventre un fedo
Profluvio, ond'è la piuma intrisa ed irta,
La man d'artigli armata, e il collo smunto;
La faccia per la fame e per la rabbia
Pallida sempre, e raggrinzata e magra.

E dopo aver tutto devastato, tutto infranto, tutto insozzato, surse la stridente voce di Celeno a predire sciagure, inflittegli perchè la giustizia della propria difesa gli avea messa in pugno una spada. Ma la prudenza di Enea seppe sottrarlo a sì orrida necessità, e le arpie furono disperse; caddero alcune nel Tigri, altre giunsero alle Echinadi, dove risospinte indietreggiarono, ed estenuate per istanchezza lasciaronsi cadere nell' acqua.

Se a due sommi poeti dell' antichità, Omero e Virgilio, piacque un tal mito, nella poesia moderna italiana esso allettò Dante ed Ariosto. Ricomparvero le arpie, ma non più ministre, come negli antichi, di cieca fatalità, bensì suscitate dalla divina giustizia. E qui mi si permetta osservare, come i poeti cristiani, cantando le favole mitologiche, le modificarono; come lo spirito della religione invisibilmente penetrasse e governasse la fantasia. Il Fiorentino s'inoltra per bosco selvaggio, fra piante orride che servono di prigione a quelle anime che peccarono di suicidio, e quivi fa che si ricovrino le arpie, le quali

Ali hanno late e colli e visi umani,
Pie' con artigli e pennuto 'l gran ventre;
Fanno lamenti in su gli alberi strani;

nei quali appena è balestrata un' anima e carcerata, esse vi si slanciano, si pascono di quelle foglie e così martoriano i dannati. La brillante immaginazione d' Ariosto le rinviene uscite d' inferno, di nuovo esecutrici di un altro tormento segnato dall' alto; le rinvenne in Africa alla corte del Pretegianni, a punire quel re, che acerbo d' età e pure in tanto onore levato, divenne, come Lucifero, superbo, e volse con grande esercito a conquistare il paradiso terrestre, che aveva inteso essere sulla cima del monte ove nasce il Nilo. Se non che la placata giustizia permise che in quella parte Astolfo discendesse sull' Ippogrifo, e Astolfo dovea purgare le mense del cieco re di tal peste. Egli le vide venire

. . . . brutte e nefande
Tratte dal cielo a odor delle vivande.
Erano sette in una schiera e tutte
Volto di donne avean pallide e smorte,
Per lunga fame attenuate e asciutte,
Orribili a veder più che la morte.

L'alacce grandi avean, deformi e brutte,
Le man rapaci, e l'ugne incurve e torte,
Grande e fetido il ventre, e lunga coda
Come di serpe che s'aggira e snoda.

Diessi l'eroe a percuoterle per ogni verso, ma il colpo calava senza effetto, come in s'un sacco di stoppa, finchè stanco di questo giuoco, pose il corno alle labbra e fugolle fino alla bocca caliginosa d'inferno, cui turò con alberi e sassi, onde i maledetti mostri non rivedessero più la luce del sole.

Del resto, quest'è un simbolo di profonda significazione, e rappresenta, generalmente parlando, ogni vizio, la malignità e l'invidia che ride ai mali altrui, ed è beata se può predirne; l'ingordigia che ha sempre tumido e fetido il ventre,; l'ira che tutto rovescia, disperde e distrugge; la crudeltà che gode rubare e violare ogni cosa. Alcuni eruditi ricercarono l'origine storica di questo mito: Le Clerc, il Vossio e Pluche credono le Arpie una pioggia di cavallette, che devastarono l'Asia minore, che poi si gettarono sulla Tracia e vi cagionarono carestie e pestilenze; finchè sospinte dai venti settentrionali sul mare Jonico, ivi perirono. Il Bauier ed altri le giudicano un' orda di corsari, che derubarono molte regioni, e guerreggiati da tutte le parti si ritirarono a salvamento nelle isole Strofadi. Altri suppongono altre cose ancora; ma certo si è ch'egli è la formola di un fatto morale, una rappresentazione vivissima del vizio, la quale valse ad infiammare nobili scrittori e pittori antichi, e descrizioni sì vive in Omero, Virgilio, Dante ed Ariosto.

F. De Boni.

ARPIONE. È il pernio intorno al quale si aggirano le porte, le imposte di finestra, le persiane, e simili, sopra le loro bandelle, onde aprirsi e chiudersi con facilità e cedere quindi allo sforzo anche limitato che si esercita sopra di esse. L'arpione è quindi un pezzo di ferro piegato a squadra ossia ad angolo retto ad una sola delle sue estremità, per cui presenta allo incirca la forma d'una *r* minuscola. Due parti si notano nell'arpione: l'ago o pernio, intorno al quale l'imposta può descrivere la sua porzione di circolo, e che quindi si rivolge allo insù; la gamba che ritiene l'ago e saldandosi agli stipiti regge il peso delle imposte e sopporta lo sforzo del movimento. Alle volte l'ago e la gamba son del medesimo pezzo di ferro e battonsi insieme alla fucina; altre fiate l'ago è bollito e riportato alla stanghetta che costituisce la gamba. La gamba ordinariamente è di forma parallelopipeda, laddove l'ago è cilindrico e leggermente conico alla cima. Le dimensioni dell'arpione variano secondo l'uso ch'ha a farsene. Per le imposte di finestra, per le persiane, pegli usci di casa e simili, bastano leggeri, avendo a sostenere uno sforzo limitato; ma nelle grandi imposte, nei giganteschi battenti delle porte di città, di chiese, di grandiosi edifizi, l'arpione e segnatamente la gamba denno unire grossezza e lunghezza tali da non cedere sotto il peso che si aggirerà intorno al loro ago. Quanto al numero degli arpioni, è rado il caso in cui per imposte picciolissime e leggerissime ne possa bastare uno solo; ordinariamente ne vogliono due, uno in alto e l'altro abbasso, ed affinchè l'imposta rimanga aderente allo stipite, e ad oggetto che il peso ne sia sopra due appoggi equabilmente distribuito. Per le imposte di gran dimensioni, se ne adattano e tre e fin a quattro in ogni imposta. La gamba dell'arpione va solidamente infitta allo stipite o al ritto, e ciò si pratica in tre diverse maniere secondo la materia onde gli stipiti stessi son fatti. Ponno esser questi o di pietra, o di cotto, o di legno. Nel primo caso l'arpione s'impiomba per entro ad un foro corrispondente, che lo scarpellino taglia nel vivo. *Ved.* Impiombare. Se lo stipite sia di cotto, si pratica collo scarpello un foro abbastanza profondo, e la gamba dell'arpione si divide al suo estremo opposto a quello che tien l'ago, in due, per metà, curvando ciascheduna parte in senso opposto; quindi la gamba così preparata si dispone a suo sito e la capacità del foro s'empie di gesso, cacciandovi in mezzo delle biette di legno a colpi di martello. Quando il gesso fa presa e s'indurisce, impedisce, avvalorato anche dalle biette di legno, che l'arpione esca di là. Se finalmente il ritto è di legno, l'operazione riesce di qualunque più semplice; basta conformare la cima della gamba a piramide quadrangolare in punta; poi si caccia nello stipite a guisa dei chiodi comuni a colpi di martello. Quanto abbiamo detto riguarda adunque quel semplice ordigno che veggiamo in pratica per ovunque, ma che nello stesso tempo è imperfettissimo. Ed infatti se pensiamo alla saldatura col gesso, ognun sa che l'acido solforico per esso contenuto, ed incorporato all'acqua ond'è imbevuto, agisce sul ferro, l'ossida in breve tempo, e portandolo ad un volume d'assai maggiore, fa rompere le pietre e cader l'arpione. Inoltre, la somma mobilità dell'imposta intorno all'ago dell'arpione costringe ad aver ricorso a differenti metodi e tutti più o meno incomodi, onde tenerle aperte contro l'urto del vento. Così è che perciò adoprasi comunemente una stanghetta di ferro a mulinello, la quale obbliga a portar buona parte della persona fuor della finestra con imbarazzo non poco e peggio sotto la pioggia dirotta o la neve; di più, ne'balconi al pian terreno i fanciulli trovano uno spasso matto a girare quei mulinelli ed anche a levarli via, per cui si rendono inutili. Nè meno incomode son per avventura le stanghette di legno che s'infilano in

zanche aderenti all'imposte, le quali stanghette possono anche cadere e recar offesa a chi passa. I catenaccetti laterali alle imposte non sono gran fatto migliori. Al danno delle ossidazioni nell' arpione, nonchè alla necessità di tener aperte le imposte, ebbe rimediato il cavaliere Brac de la Perriere, inspettore delle Dogane a Baiona, il quale fin dal 1822 ideò un arpione di nuova forma e che senza pericolo dell' ossidazione per la saldatura, libera dall' imbarazzo di mantener aderenti al muro le imposte, mentre l' arpione medesimo si presta a tale ufficio. Quest' arpione meccanico è composto di quattro pezzi: 1.° di una lamina piegata ad angolo retto; 2.° di un pernio, ovveramente ago, quadrato alla sua parte inferiore per essere perfettamente fissato in un foro parimente quadrato fatto all'estremità della lama e fortemente ribadito con questa; 3.° d' una piccola chiavetta o bilico collocata in una fessura aperta alla parte superiore del pernio, al di sopra del quale essa tiene un bottone rilevato che serve ad abbassarla o rialzarla come si vuole; 4.° finalmente d' una punta che unisce la chiavetta al pernio, ed è fortemente su quest' ultimo ribadita; la qual punta non permette altro moto alla chiavetta se non circolare. Con questo arpione quand' è aperta l' imposta non si richiude più nè batte sotto l' impeto del vento. Non occorre ingessarlo ed impiombarlo; a ciò, nel costruire gli stipiti, si fa incassare il tallone nella pietra inferiore al punto conveniente onde l' ago ne sporga abbastanza; si fa parimente incassare la lama nella pietra superiore, nè v' ha bisogno di porvi se non la quantità di cemento che leghi al solito le due pietre; l' arpione preso frammezzo è perfettamente solido. Codesto ferramento riesce anche economico, imperocchè se costa qualcosa più dell' arpione comune, riesce però di maggior durata, e risparmia le spese di ogni congegno per mantener aperte le imposte. Quei nostri lettori che bramassero sperimentare il menzionato arpione di Brac de la Perriere, ne troverà la descrizione circostanziata quanto mai possa desiderarsi con molte figure d' illustrazione, estesa da Sebastiano Lenormand, all'articolo *Arpione* del Dizionario tecnologico dal Minotto tradotto in italiano. Per ciò basterà questo cenno.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARPOCRAZIONE (Valerio), retore e grammatico alessandrino, fu verisimilmente contemporaneo di Libanio (357 anni dopo G. C.). Abbiamo di lui un Lessico compilato sulle opere dei dieci oratori più distinti dell' Attica; il testo però abbisogna di critiche correzioni. Esso contiene in un ordine che non è rigorosamente alfabetico minuziose notizie estetiche intorno a personaggi ed a fatti più o meno conosciuti, onde cade discorso nelle opere oratorie surriferite, e schiarimenti dei termini di diritto e di uso che in esse si rinvengono. L'edizione di Blancard colle note di Maussac e di Valois, e quella di Gronovio corrono per migliori.

De Castro.

ARQUES, piccola città di Francia, circa quattro miglia a scirocco di Dieppe, nel dipartimento della Senna Inferiore, giace sul fiumicello Arques o Bethune che a Dieppe si scarica in mare. La città è di poca importanza: ha una bella chiesa parrocchiale, ed un castello ora rovinato. Ma questo sito fu segnalato dalla battaglia quivi combattuta il giorno di san Matteo, 21 settembre, 1589, fra l'esercito d'Enrico IV di Francia e quello della Lega sotto il duca di Maienna. Lo scontro non fu notabile nè per accanimento nè per la gravezza della perdita sofferta dalla parte sconfitta; ma il buon successo di Enrico in momento sì critico fu a lui della massima importanza, e forse potrebbesi ascrivere alla vittoria d' Arques non tenue parte nel successivo suo stabilimento sul trono.

Falconetti, *pad.*

Arra. *Ved.* Caparra.

ARRABBIATICCIO. (*Agronomia*.) Il grano principalmente ed alcuni altri cereali, e, a detto di taluni, anche i lupini, i cavoli, le rape, ecc., sono di spesso soggetti ad andar a male, dopo avere vegetato anche con vigore e lussuriosamente fin verso il marzo, dal qual tempo in poi, al momento dello spigare o del fiorire, tai piante son vedute ingiallire, farsi strane e disuguali nell'altezza degli steli e perdersi; il grano che, come s'è detto, principalmente soffre di questo male, o non caccia la sue spighe fuor dalla guaina delle foglie, dentro cui restano, come dicono, accartocciate, o se le manda fuora, non riescon di verun utile e sono per il tutto sterili. Eppure in mezzo a queste piante rovinate, quasi insultandone la disgrazia, prosperano a maraviglia la camomilla, i rosolacci, ecc. Nè basta ancora; c' è di più singolare: non solo per rispetto ad un paese o ad un podere, ma per rispetto al medesimo campo tu vedi una parte infesta, una piccola parte in mezzo a tutto il rimanente sano e rigoglioso. Quest' è la malattia che affetta i grani della parte più centrale d'Italia, e specialmente della Toscana. Chiamasi per lo appunto *arrabbiaticcio*. E siccome avremo campo in breve di conoscerne le cause nel terreno nè già nelle piante propriamente, così quelle terre mal concie e che mandano a male tanta e sì preziosa parte di ricolto diconsi *terre guaste* dai Toscani i quali sogliono similmente dir *lavori guasti* a quelli che dei terreni fan tanto strazio. La illustre accademia economico-agraria dei Georgofili in Firenze propose a tutto l' ottobre 1830 un concorso per una

Memoria che agli agricoltori additasse la maniera di allontanare il flagello dell' arrabbiaticcio. Ed una dotta e sensata Memoria di Federico Lambruschini ebbe l' onore del premio, dalla quale noi verremo togliendo quanto possa succintamente concludere ad accennare i mezzi di prevenire e curare la malattia.

Due sono le cause principali che generalmente si assegnano all'arrabbiaticcio: la prima concerne i terreni sottili ed il lavorarli quando sono fortemente riscaldati dal sole; s' attiene l' altra a tutte le terre, eccettuata l' alberese, ed è il lavorarle tra il molle e l'asciutto, cioè quando non sono bene inzuppate, e che lavorandole si va mescolando la parte più asciutta colla bagnata. A queste due cause taluni ne vogliono aggiungere altre, come il lavorare la terra guazzosa o diacciata o coperta di neve, ma per verità non sono tanto riconosciute. È ben certo che gli ingrassi son necessari alla prospera vegetazione delle piante, e che la giudiziosa e costante somministrazione di essi è che infertilisce i terreni, la cui ricchezza consiste pur sempre nella quantità di sostanze organiche in essi contenute, o ch' elleno sian già convertite in elementi nutritivi delle piante, o ch' elleno sian solamente capaci a divenirlo. Egregiamente quindi osserva il prof. Taddei: « non è vero talvolta che chi più concima più ubertoso raccoglie de' suoi campi » il prodotto.... ma tutto consiste il buon » successo nel porgere al terreno un concime che atto sia a somministrare alle piante in tutti i tempi il nutrimento che lor fa » d' uopo, ma specialmente quando il bisogno di nutrirsi diventa imperioso, com' è » appunto nel periodo della fioritura e della » fruttificazione. » Ora la fisiologia vegetale c' insegna che le materie alimentari contenute negl' ingrassi non sono assorbite dalle radici delle piante, se non che sciolte nell' acqua, cioè se non dopo essere talmente attenuate e modificate, da entrare con l'acqua in quel primo grado di combinazione che si chiama soluzione. Se quindi il terreno sia lavorato arsiccio, è facile comprendere come tal soluzione non possa aver luogo e di conseguenza il nutrimento ne manchi alle piante che intisichiscono. Le terre più sterili son le più facili a guastarsi, e tanto più quanto sono più spossate. Il Lambruschini riuscì a procurare l'arrabbiaticcio ad arte, e perdette un buon terzo di ricolto in grano sullo spazio così guastato; ma se il male non si cura, ingrandisce, e di fatti nell' anno successivo ne perdette i due terzi. Sentiamo come il soprallodato agronomo spiega il fenomeno; son sue parole: « A scorporare i sughi alimentari dei » terreni nulla è più efficace di un forte calore. Il calore gli stacca e direttamente, e » scacciando dal terreno l' acqua che serviva » di legame alla loro combinazione. Così la » pietra da calcina perde, per l'azione del calore, e l' acido carbonico e la sua acqua di » cristallizzazione. A scomporre quella forte » combinazione chimica d'un sale è necessaria l'altissima temperatura d'una fornace: a » vincere la leggera adesione d' un incorporamento, basta l'azione del sole estivo o di » altro tale calore d' un'egual forza. È facile pertanto ad intendere come un terreno » smosso in estate nelle ore cocenti, massimamente un terreno siliceo che si riscalda più fortemente e che ha un' affinità tanto minore pel sugo quant' è più sciolto e » più arido, possa essere da quell' alta temperatura impoverito della sua ordinariamente scarsa ricchezza.... L' effetto medesimo, in un modo più complicato e per » più cause riunite, succede nel caso di stuzzicare la terra fra molle ed asciutta. Notiamo bene che una precedente condizione è » indispensabile, cioè l' estrema aridità del » suolo. Ora in tal caso l' adesione del sugo » al terreno, se non è affatto annullata, è almeno assai indebolita, e la bramosia del » terreno per l' acqua è vivissima. Se quest' acqua cadesse abbondante e tranquilla » in modo da penetrare nelle più intime parti della terra, certo piena ed eguale sarebbe la capacità d' essa terra per l' acqua » medesima, e servirebbe poi a riprodurre o » stringere vieppiù l'incorporamento del sugo. Ma se l' acqua è poca, va rapidamente » ad immedesimarsi, a nascondersi tra le particelle della terra inaridita, e, lungi dal favorire, impedisce o rallenta la ricombinazione del sugo, come l'acqua d' una tinta » diviene latente fra l'arido tessuto d'un panno e pregiudica alla combinazione della » materia colorante. Ma finchè la terra poco bagnata alla superficie non è smossa e » rimescolata, le parti che la poca acqua tocca, sono ristrette, fors' anco l' acqua piovuta basta per inzupparle: quelle parti superficiali d'altronde sono le più povere e » poco hanno da perdere, poco da racquistare: il male o è nullo o è piccolissmo » e circoscritto. Ma stuzzicate quella terra » appena umida, mettete a contatto la parte molle con la secca, distribuite quella » poca acqua in una gran massa di terreno » inaridito, ecco una moltitudine di fenomeni che prontamente si genera. L' acqua » diventa insufficiente al bisogno, è tanto » più fortemente rattenuta dalla terra che » l' assorbe come la calcina uscita dalla fornace. Quella intima penetrazione se non » finisce da per sè sola di rompere affatto » la già indebolita combinazione del sugo con » la terra arida, la rompe in un momento » per mezzo del calore ch'essa fa sviluppare dalla terra medesima. È noto quanto ne » tramandi la calcina nell'atto di essere spenta;

» ma per citare un esempio del tutto analogo, io ricorderò il calore che esala dal pavimento di una stanza incalorita in estate, quando si sparge poca acqua sul mattonato .... Ecco qui dunque: aridità del terreno che rallenta l'adesione del sugo; un penetrare violento di acqua poca in un terreno bramoso, e un finir così di distaccarne il sugo già maladerente; azione scomponitrice ed evaporatrice nell'assorbimento dell'acqua e nella fermentazione delle materie organiche: prematura decomposizione di queste materie medesime destinate ai futuri bisogni delle piante: insomma per molte cause simultanee e tanto più forti appunto perchè riunite, ecco uno scorporamento ed una dispersione della scarsa ricchezza posseduta da terre non fertili, come son quelle disposte a guastarsi. » Ma non sempre il desolante spettacolo dell'arrabbiaticcio è così compito e così uniforme; abbiamo detto di sopra che procede a salti, irregolarmente. La terra in un medesimo campo è spessissimo a pochi passi di distanza di differente qualità, e perciò può essere in un tratto più sottoposta a guastarsi, in uno meno; qua è più ricca, là più povera di sugo; la qual differenza è molto più grande da campo a campo. Il lavoro imprudente che la guastò, o, come dicono, il lavoro guasto, può essere stato fatto in un' ora più o meno calda, e spinto a maggiore o minor profondità; la terra o esposta molto alla pioggia o riparata da frondi d' alberi, più rialzata o più bassa, può essere più o meno inzuppata. Aggiungasi il diverso grado di aridità precedente, e la pioggia successiva che può aver rimesso il terreno, mentre i pratici vogliono che una pioggia abbondante caduta 24 ore dopo il lavoro che lo guastò, ne tolga i sinistri effetti; ecco le mille ragioni che fan variare il fenomeno da anno ad anno, da campo a campo, da parte a parte del campo medesimo.

I rimedii atti a riparare i danni dell' arrabbiaticcio li divideremo, secondo il Lambruschini, in due classi, rimedii *preservativi* e rimedii *curativi*; e gli uni e gli altri esponiamo succintamente, quali gli esperimenti appositamente fatti in proposito e con lungo maturamento ebbero a quel dotto agronomo a suggerirli. Quanto a' preservativi, abbiamo veduto che i terreni resinosi magri sono più generalmente predisposti alla peste dell' arrabbiaticcio: quindi il coltivatore illuminato studierà di correggere il suo fondo; chè senza parlare dei mezzi dispendiosissimi di miglioramento in grande, i quali tutto al più convengono alle colossali e quindi rade imprese agrarie, ci hanno eziandio mezzi economici alla portata delle finanze dei più, dei coltivatori limitati: qualche carrata di calcinacci, il fango delle strade, la torba di un tal borro che viene da colline di quel terreno che può correggere il nostro, questi ed altri simili son compensi facili e poco costosi, presti sempre a qualunque intelligente agricoltore ad attivo; così pure spargere il gesso, ed in certi casi anche la calcina appena spenta sui campi, contribuirà a migliorare chimicamente i terreni contro l' arrabbiaticcio. Ed a queste cure che mirano ad accrescere la fertilità della terra, si deve aggiungere tutto ciò che ne aumenti la ricchezza; quindi i concimi ed i sovesci, e specialmente un giro ben assortito di sementa, ossia il meglio inteso avvicendamento di coltura alterna o di rotazione. Non è poi a dirsi quanta prudenza debba dirigere l' andamento dei lavori, se un momento male scelto e calcolato può decidere del flagello. Quindi è che in qualche paese dello Stato Romano limitrofo alla Toscana, hanno tanta paura que' contadini di toccare il terreno mal inzuppato dopo che esso è riarso, che trascurano anche alle volte taluna pratica che sarebbe indicata; il qual timore spingono decisamente allo scrupolo. Ed anche in Toscana omettono il sarchiare in primavera, ed il rompere in estate piuttosto che stuzzicare i terreni, segnatamente magri e silicei, nelle ore cocenti della calda stagione.

Avviene però e non di rado che per quanto uomo studii di allontanare un male, questo tanto e tanto sviluppi; forse in mezzo alle pratiche preservatrici una omessa, non usata a tempo, non in grado sufficiente, e che che sia altro. Così avviene dell' arrabbiaticcio, e quando una volta sia introdotto, ogni pensiero dev' essere diretto a curarne il terreno, onde e ristringerne il danno, e torlo di mezzo per l' avvenire. Convengono gli agricoltori che si risana il terreno vangandolo, ed è chiaro perchè si rinnova così il terreno, portandone alla superficie gli strati inferiori. Ma tale rimedio non riuscirà sempre comodo, e spesso addiverrà impossibile per la mancanza di braccia. Ammettono in secondo luogo come ottimo curativo una sementa di trifoglio, e diciamo pur anche d' erba medica, di lupinella, di lupini e d' altre leguminose. È facile intendere l' effetto salutare di questa sementa, la quale torna sempre e facile e possibile. Pure se un imperioso bisogno spronasse a seminare in quel terreno il grano, si può assicurarne l'esito colla diligenza somma del lavoro. In tal caso si miri a dirompere e sminuzzare ben bene il terreno, massime quando sia imminente una pioggia, che dopo quel lavoro può riuscir salutare. E si concimerà più dell' usato con assoluta generosità, adoperando concio fatto e capace di subito somministrare gran quantità di ma-

teria solubile. Se non è sempre buona pratica quella di consumar troppo gl'ingrassi e disperderne così molti principii, è però questo un caso che deve far eccezione. Ove il tempo non incalzi si potrà avere ricorso alla semina di piante fertilizzanti da sovescio, e l'amministrazione de' concimi potrà essere meglio graduata, « giacchè, conchiudiamo col lodato Lambruschini, si opererà così con quella lentezza che sempre accompagna e seconda le salutari opere della natura. »

Ing. Falconetti, *figl.*

ARRACACA ed anche Arracacia. (*Agricoltura.*) Nei paesi dov'è originaria la patata, v'ha un'altra pianta a radice commestibile che la rivaleggia, la quale ebbe in sulle prime dalle colonie spagnuole il nome di apio per la sua somiglianza al petrosemolo che a quel genere appartiene; ma posteriormente i botanici crederono meglio rapportarla al genere *conium*, chiamandone propriamente arracaca la radice di cui ci occupiamo, nome conservatole con altri dal ch. De-Candolle. Due piante costituiscono questo genere e ne formano due specie, quantunque vogliano taluni ritenerle semplicemente per due varietà. Sono l'arracaca commestibile e la muschiata. La prima che può in principalità interessare la coltivazione e l'economia domestica, proviene dalle province di Santa Fè e di Caracca. Nel 1822 i giardini d'Inghilterra furono arricchiti di questa pianta a cura del barone di Shack, il quale vi mandò delle radici provenienti dall'isola della Trinità, ov'erano state introdotte antecedentemente. Parve sulle prime che l'introduzione di questa pianta incontrasse qualche difficoltà naturale; ma oggidì se n'hanno buoni successi in varie parti.

Le radici dell'arracaca formano tubercoli oblunghi che giungonò a ragguardevoli dimensioni e spesso ottengono la grossezza di tre in quattro pollici; il colore n'è bianco variante però al giallo ed al porporino. Dal colletto della radice si elevano diversi steli alti più di mezzo metro, a rami ed a foglie. Secondo Vargas, i semi rade volte ne giungono a maturanza anche nel paese suo originario. Meglio convengono all'arracaca i paesi più temperati, imperocchè, al par delle patate, ne'luoghi soverchiamente caldi non riesce, gittando quasi tutto in rami, e le radici restandone assai dure, piccole ed insipide. Prospera a maraviglia ne'siti elevati, e per conseguenza non molto caldi, come son le montagne di Cundinamarca ed altre regioni fredde della Colombia, ove la radice assume il massimo suo sviluppo. Sappiamo essere in quelle regioni il calor medio d'intorno a 12° R., quindi veggiamo subito come parecchie contrade d'Europa possano offrire all'arracaca le condizioni termometriche che desidera, e segnatamente il nostro regno Lombardo Veneto nel quale può quel grado ritenersi medio ed espressione di sua temperatura, almeno nella maggior parte del regno. Il terreno leggero e profondo sarà il più adattato alla coltivazione di questa pianta, imperocchè la sua lunga radice brama approfondarsi e penetrar quindi in terra con facilità: vuol essere mediocremente concimato. Inculca De Candolle agli agricoltori di ritrarne le radici dalle fredde regioni della Colombia, ond'avessero a prosperar meglio; e se anche la può riuscire introducendola dagli altri luoghi dove coltivasi, sembra che quella precauzione abbia a meglio assecurarne il successo. Propagasi l'arracaca tagliandone le radici a pezzetti in modo da lasciar a ciascheduno d'essi una gemma, i quali pezzetti si piantano in buche separate a poche dita sotto terra. Crescendo la pianta, si può ricalzarla bene due o tre volte, ned occorrerà annaffiarla, tranne il caso di forte e prolungata siccità, onde le foglie e le estremità degli steli veggansene appassite. Dopo tre mesi di vegetazione, le piante si ponno togliere alla terra, che già son in grado d'essere mangiate; tuttavia chi volesse farle aggiungere al massimo del loro sviluppo, dovrà lasciarvele qualche tempo di più. Chi trova saporita questa radice, chi la dice insipida. Nel suo paese originario forse sarà migliore e specialmente vien riputata quella di Lipacou, villaggio due leghe a tramontana di Santa Fè. Nè il colore, nè la grossezza punto influiscono sul suo gusto. È piuttosto compatta che farinosa; è però così delicata che addimanda legger cottura. Riesce anche di facile digestione, ed è forse per questo che ragguagliatamente n'è più diffuso il consumo in Colombia di quello si adoperi fra noi la patata. La polpa, per ultimo, dell'arracaca somministra colla fermentazione un liquore che risguardasi come stomatico. E tutte codeste ragioni lasciano desiderare che estendasene la coltivazione nei nostri paesi.

Ing. Falconetti, *fig.*

ARRAGONA. *Ved.* Aragona.

ARRAGONITE. È una specie mineralogica del genere calce, la quale nella composizione sua chimica poco o nulla si discosta dalle altre specie di calci carbonate. Ad onta però di codesta identità di composizione, è forza confessare che fra queste due sostanze corrono notabili differenze per riguardo alle singole loro proprietà fisiche.

L'arragonite è più dura e più pesante della calce carbonata; ha una tessitura trasversale, giammai avvertita nella calce carbonata; non possiede la doppia refrazione se non che pel verso delle due facce inclinate all'asse; laddove la calce carbonata raddoppia l'og-

getto anche osservata attraverso le due facce paralelle dell' asse dei cristalli. Nel tubo di vetro chiuso l'arragonite ad una temperatura molto elevata si gonfia, e nel tempo stesso emette sulle pareti interne del vetro una piccolissima quantità di acqua, mentre la calce carbonata spatica sottoposta allo sperimento non isprigiona l' umidità; l'arragonite sottoposta al clivaggio dà per forma primitiva un ottaedro rettangolare, la calce carbonata offre invece il romboide ottuso che è comune a tutte le varietà di essa specie. Cotale fenomeno, sancito dall'autorità e dall'osservazione di gran numero di naturalisti, fa vivo contrasto alla legge fondamentale delle cristallizzazioni ingegnosamente applicata dall' Haüy alla mineralogia, e fu perciò cagione di lunghe discussioni fra i chimici ed i cristallografi del nostro secolo. Infatti ritenevasi unanimemente dapprima che le specie di arragoniti, composte essendo di calce ed acido carbonico, dovessero entrare fra le varietà di calce carbonata ed avessero come queste ultime per forma primitiva il romboide ottuso; giacchè è principio di mineralogia stabilito dall'Haüy, presentino i minerali col variar delle loro composizioni forme primitive anche diverse, ed identiche appariscano queste primitive cristallizzazioni fra i minerali di eguale composizione chimica.

Non sì tosto accorgevasi l'illustre Haüy di questa deficienza nel suo sistema di classificazione mineralogica, che gli cadeva anco nel pensiero di assoggettare quante poteva più arragoniti all' analisi chimica, onde in quelle rintracciare possibilmente la causa di un fenomeno così costante ed imponente. Lo Stromeyer incaricato di ciò giunse a scoprire in molte arragoniti una tenue quantità di carbonato di stronziana che variava da circa un mezzo sino a cinque per cento della massa totale. Credevasi allora d'aver colto nel segno: ma riflettendoci bene, osta sommamente il riconoscere in quella poca stronziana la causa di coteste alterazioni di caratteri, essendo essa in troppo tenue quantità ed in proporzioni troppo variabili per crederla capace di produrre un divario sì notabile nella forma del cristallo primitivo. Oltre di che si rinvennero in progresso dallo stesso Stromeyer molte altre varietà di arragonite prive totalmente di stronziana. Ridotte le cose a mal partito, fu quindi forza all' abate Haüy crear una nuova specie mineralogica accanto le calci carbonate, includere in quelle tutte le varietà di calce carbonata che avevano per forma primitiva l' ottaedro rettangolare, ed assegnare a queste il nome di arragoniti per distinguerle da quelle che porgevano il primo nocciolo conformato in romboide ottuso.

L'arragonite in natura non appare giammai in massi di grande potenza; essa vedesi per lo più nidulata in cristalli aggruppati più o meno voluminosi nel mezzo delle rocce plutoniche ovvero posti a contatto con quelle, quantunque accada soventi di rinvenirle fra i terreni nettunici. È però frequentissima nei filoni metallici di ferro, ove sta conformata in quella bella varietà conosciuta dagli antichi col nome di *flos ferri* e che consta di molti rami candidissimi, cilindrici, intrecciati fra loro a guisa d'un polipaio di coralli; per cui vien anche detta arragonite coralloide.

Le altre varietà di forme assunte dall' arragonite sono l' aciculare, la fibrosa, la cilindrica, quella di un prisma romboidale a 6 8 panni terminati da sommità diedre, quella d' un dodecaedro acuto, ecc. Le sue tinte sono ordinariamente il bianco ed il trasparente, più di raro ammette il giallo, il verdastro, il bruno, il violetto, derivanti questi sempre da materie straniere che vanno ad adulterare la genuina sua composizione.

L'arragonite è comune in molti paesi, particolarmente nella provincia d' Aragona o Aragona in Ispagna donde trasse il suo nome. Le Alpi offrono l'arragonite al Rosa inserita nelle serpentine. Nel dipartimento dell' Allier, ed in quello delle Laude, in Francia, giace frammezzo i basalti. Esiste pure in molte località delle provincie Venete, come a Costalunga presso Schio, nella valle di Ronca; e le stesse lave del Vesuvio ci porgono alle volte belli esemplari di arragoniti associate mineralogicamente ai pirosseni, agli anfigeni e ad altre specie in decomposizione.

D.r Doderlein.

ARRAS, forte ed importante città di Francia, anticamente capitale della provincia di Artesia ed ora capoluogo del dipartimento del Passo di Calais, sorge sulla meridionale sponda del fiume Scarpa, a 108 miglia da Parigi. Si può considerare come formata di tre parti; la città *vecchia*, la *nuova* e la *cittadella*, eretta da Vauban ed una delle più forti di quella parte della Francia. Le belle case di pietra e le grandi piazze di Arras le danno diritto a figurare tra le più belle città di Francia, almeno quanto alla città bassa di più moderna costruzione. La cattedrale, edifizio gotico di ardito stile d' architettura; il palazzo civico, pur gotico, ed estese caserme contribuiscono ad adornare la città. La *Petite Place*, un cui lato formano le mura della città, è circondata da un colonnato, come un altro corre intorno alla *Grande Place*. In caso di bisogno si può mandare sott'acqua parte della contrada circostante.—Arras comparisce negli scrittori romani sotto il nome di *Nemetacum*, ma poi prese quello di *Atrebates*, dalla gente che possedeva la città ed il territorio adiacente; dal qual nome di Atrebates ebbero la loro appellazione la città, Arras, ed il paese, Artesia. Apparisce dagli scritti di san Girolamo, che vivea al cadere del quarto secolo ed in principio

del quinto, che al suo tempo fosse una città manifattrice e stata saccheggiata dai barbari. — È Arras sede d'un vescovo la cui diocesi comprende il dipartimento del Passo di Calais: la sua popolazione ascende a 23500 abitanti. Possede parecchi instituti letterarii, scientifici, di beneficenza, una pubblica biblioteca di 35000 volumi, una collezione di pitture ed antichità, un orto botanico, ecc. — È Arras la patria di Francesco Baudoin, scrittore riputato di politica, legge, storia e teologia, che morì nel 1573; de'due Robespierre e di Giuseppe Lebon, noti rivoluzionarii.

ARRAS (*Pace d'*). *Ved.* TRATTATI DI PACE.

FALCONETTI, *pad.*

ARREMBAGGIO. *Ved.* ABBORDAGGIO.

ARRENAMENTO o ARENAMENTO. (*Diritto Marittimo.*) È l'incaglio di un legno in una secca da cui non può muoversi per insufficienza dell' acqua a sostenerlo. Questo fatto dà luogo a varie relazioni giuridiche, specialmente se il legno sia assicurato. Distinguesi un arenamento semplice ed un arenamento con rottura. Le perdite cagionate sì dall' uno che dall' altro stanno a carico degli assicuratori. Nel primo però, ove il danno non ammonti ai tre quarti della cosa assicurata, o non avvenga innavigabilità, non si fa luogo all'azione di abbandono della nave o delle merci, e si può ricorrere soltanto a quella di avaria: nel secondo, rottosi il legno così da non potersi più riparare nè riporre a galla, può sempre esercitarsi l'abbandono. La verificazione di questi varii casi spetta ai tribunali e non alle autorità amministrative, il giudizio delle quali in conseguenza sull' essere avvenuto l' arenamento con o senza rottura non sarebbe in niun modo obbligatorio. Ove avvenga tale sinistro di mare, l' assicurato, assumendo le rappresentanze dell' assicuratore, deve senza pregiudizio del suo dirittto d' abbandono da farsi a tempo e luogo, procurare la ricuperazione degli effetti naufragati, ed è fino al valore di questi che gli si accordano poi sulla sua asserzione giurata le spese di ricuperazione. Che s'egli mancasse a tale suo obbligo, non per questo l' assicuratore potrebbe ricusargli la promessa indennità, e solo gli sarebbe aperta per l' avvenire l' azione di reclamo: se si adottasse la opinione contraria, si darebbe a questo un modo troppo facile di ritardare la esecuzione del contratto esistente con danno dell' assicurato. Le spese fatte per rimettere a galla il bastimento arenato, con la intenzione di evitarne la perdita o la preda, sono da computarsi nelle avarie comuni, e stanno quindi a carico delle mercanzie e della metà del bastimento e del nolo a proporzione del valore; il danno poi accaduto alle mercanzie per arenamento, e le spese fatte per preservarle, appartengono alle avarie particolari da sopportarsi e pagarsi dal proprietario della cosa che soffrì il danno, o cagionò la spesa.

D.r ALF. DE MORL.

ARRENDAMENTO. *Ved.* LOCAZIONE.

ARREOY. Questa voce forastiera indica una notabile instituzione che già sussisteva in Otaiti ed in altre isole del gruppo della Società. La prima notizia dell' esistenza di questa instituzione fu portata in Europa da Cook, tornando dal primo suo viaggio nel 1771. Il ragguaglio datone nella narrazione del viaggio pubblicata l'anno appresso fu però generalmente tenuto che ricevuto avesse colore dalla fiorita penna di Hawkesworth, da cui era scritto il libro. Nella relazione del secondo suo viaggio, scritta da lui medesimo, pare che Cook inclinasse a rammorbidire alcuni tocchi della prima rappresentazione. Notizie successive s'ebbero da Forster e da altri, per la massima parte l'una dall'altra differenti in circostanze importanti. Il ragguaglio più pieno che sia comparso alla luce, ed in pari tempo più recente è quello datone da Ellis nelle sue *Polynesian Researches*, e nei viaggi di Rienzi. — Quanto ne dice Hawkesworth ci condurrebbe a supporre che la catteristica distintiva della società *Arreoy* fosse una comunione delle donne fra i membri. Sopra un tal punto apparisce chiaramente che s'ingannasse. Forster crede che original legge della instituzione fosse un rigido celibato: e cotesta nozione riceve considerabil appoggio dalla tradizione mitologica della sua origine che vien data da Ellis e da Rienzi. In ultimo, secondo Ellis, ogni membro continuava ad avere la propria moglie, ch'era guardata con gelosia estrema. Certo è però che queste società sanzionavano ed incoraggiavano la massima licenza. — S'intende ora che la legge fondamentale dell'instituzione dell'*Arreoy* era che non si tollerassero in vita figli nati ad alcuno de' membri. Anche sopra questo capo pur sono nelle varie relazioni contraddizioni in gran numero, e le informazioni che abbiamo sono in complesso pochissimo soddisfacenti. Forster stabilisce essere stata rara cosa che mai nascesse un figlio ad un membro dell'*Arreoy*, e rarissimamente per conseguenza si ricorresse all' infanticidio. Sceglievano le mogli, egl'insinua, da una classe di donne le cui abitudini rendeano improbabile che avessero prole: ma ciò non pare molto conforme a quanto stabiliscono altre autorità riguardo alla gelosia con cui soleano preservare l'onore delle consorti. Sembra altresì che l'infanticidio usato comunemente fosse a praticarsi in quelle isole da tutte le classi del popolo, ed affatto tanto da quelli che non erano come da quelli ch'erano membri dell'*Arreoy*. Ellis dà come sua opinione, fondata sopra tutti i fatti che

gli riuscì di raccorre, che soleansi così sagrificare due terzi di tutti i bambini nati; e, secondo ch'ei ne dice, il delitto era quasi sempre perpetrato dai genitori medesimi, niuno de' quali, come regola generale, manifestava la menoma repugnanza all'orribil atto, od il minimo rossore a confessarlo. Forster invece udì dire da Omai che la madre generalmente procurava di salvare il suo nato, e che l'opra mai sempre compivesi in tale un modo da dimostrare esser sentimento generale che tal fosse che dovesse tenersi celata alla luce del sole. Senza tentar di conciliare queste contraddizioni, possiamo qui semplicemente notare esser ad ogni guisa difficile intendere come una pratica che così pare fosse universalmente invalsa, abbia potuto nello stesso tempo essere, come ci vien detto, il principal vincolo della società particolare di cui andiamo discorrendo. — Coloro che formavano quest' associazione vengono descritti come stati tenuti in grandissimo onore dai loro concittadini, e come avvezzi a spendere il tempo nel godimento dell'abbondanza e del lusso che l'ammirazione generale faceva piovere sopra di essi. Viaggiavano qua e colà in compagnie di molte centinaia, e ovunque comparivano, erano all'ordine del giorno l'allegria ed il dissipamento. Da alcuni dati potrebbe quasi supporsi che fossero realmente un ordine di suonatori pubblici. Risulta che si accogliessero intorno numerose udienze, cui divertivano con danze ed altre rappresentazioni. Un'altra conghiettura, però che appena può dirsi più di conghiettura, si è che i membri dell'*Arreoy* fossero il corpo della milizia nazionale, e che i privilegi di cui godevano e l'alta estimazione nella quale eran tenuti, fossero gli allettamenti dallo stato offerti per impegnarli a difendere la patria. In generale pare certamente che questi libertini associati sieno stati tra i più eminenti guerrieri della nazione. — Alcuni vogliono che queste società abbiano esclusivamente consistito di membri delle primarie famiglie del paese; ma, al dire di Ellis, comprendevano genti di tutte le classi. Se così era, deve esservi stato qualche argine contro l'intrusione indistinta, la natura del quale non viene precisata. Imperciocchè, se creder vogliamo alle descrizioni fatte dei vantaggi goduti dai membri dell'*Arreoy*, si fa chiaro che nulla fuorchè l'impossibilità d'ottener l'ammissione nell'associazione poteva indur alcuno a non entrarvi. Oltre all'agiatezza, ai godimenti ed all'onore, ch'eran retaggio de' suoi membri nella vita presente, la religione loro sappiamo che ad essi prometteva nell'altra la continuazione della medesima superiorità sui loro concittadini. Non v'ha ragione di supporre che la necessità imposta ai membri di distruggere la propria prole, sola operasse con qualche effetto materiale a distogliere le persone dal cercare gli alti e seducenti privilegi che l'associazione conferiva; poichè, come abbiamo veduto, l'infanticidio era un costume universalmente prevalente fra gli abitanti di quelle isole. È probabile o che il numero dei membri e la qualità degl'individui eleggibili fossero regolati da una legge dello stato, o che almeno vi fossero certe forme di elezione che dessero facoltà d'ammissione o reiezione alla stessa società. Una circostanza che giova a quest'ultima supposizione si è che si sa esservi state diverse classi d'iniziati, superiori l'una all'altra in grado, da questa a quella potendo un individuo giungere soltanto per mezzo della meritoria sua condotta e dopo aver appartenuto per un certo tempo alla classe inferiore. Ellis annovera sette classi. Non è verosimile che, essendo così ciascun passo successivo fatto ricompensa di servizii e perfezioni, fosse il conseguimento del primo grado materia naturale e libera a tutti. Si assicura che l'opera più faticosa delle pubbliche rappresentazioni lasciavasi ordinariamente ai novizii, o almeno ai membri più giovani. — Erano membri dell'*Arreoy* donne al pari d'uomini. Quando accadeva, come pur alle volte accadeva, che un figlio nato ad alcun membro fosse risparmiato dalla pietà dei genitori, erano ambedue espulsi dalla società, e la madre riceveva l'oltraggioso nome di *vannaunau*, che significa portatrice di figli. Dicesi che i bambini fossero comunemente spenti per soffocazione, ma erano in uso varie altre maniere. — Una delle felici conseguenze dell'introduzione del cristianesimo nell'isola d'Otaiti è stata l'intera abolizione di queste inique associazioni, come altresì della pratica dell'infanticidio generalmente. Qual effetto questo cambiamento possa avere sul progresso della popolazione, rimane ancora in gran parte da avverarsi. Ellis riferisce che quando giunsero nelle isole i missionarii, era stata così sconcertata la natural proporzione dei sessi, che vi avevano quattro o cinque uomini per ogni donna: Malthus espresse l'opinione che l'*Arreoy* con tutta probabilità fosse originalmente instituito colla vista d'impedire l'inconveniente incremento della popolazione; e pare creda che, stante l'inevitabil rigore con cui apparisce che stata sia osservata la legge fondamentale dell'associazione, probabilmente avesse cotale effetto. Ma questa sua opinione sta in opposizione al fatto generale che, come egli ricorda, era stato prima notato da Hume, essere l'esistenza in qualunque paese d'una legge permissiva dell'infanticidio stata, per la sua tendenza a promuovere i matrimonii collo scemare il timore delle lor conseguenze, seguita da risultamento affatto contrario.

Falconetti, *pad.*

ARRESTO. (*Diritto Civile, Commerciale, Penale.*) Vi sono due specie di arresto: l'una di arresto delle cose, che dicesi più propriamente sequestro, e di cui si parlerà alla voce SEQUESTRO; l'altra di arresto delle persone, di cui si vuole parlare adesso.

L'arresto personale può avvenire legalmente per varie cause, cioè: o per garanzia, che una persona non si sottragga all'adempimento di un proprio obbligo, o per pena di non averlo potuto eseguire, o per togliere ai presunti rei di qualche violazione di legge il modo di fuggire, o finalmente per infliggere ai giudicati rei di una data violazione una conveniente punizione. Pochi argomenti legali furono oggetto di tante questioni, come l'arresto. La lotta fra la sicurezza sociale e l'interesse de' privati da un canto, e la libertà e dignità dell'uomo dall'altro le hanno cagionate, e di tratto in tratto le suscitano. È principio generale valevole per ogni specie di arresto, ch'esso non possa seguire se non nei casi e nei modi prescritti dalla legge, e per opera delle persone abilitate da essa. Ogni apprensione arbitraria di una persona forma una gravissima lesione dell'universale diritto della personale indipendenza, e tutte le leggi de' popoli giunti a vera civiltà, la colpirono con severe pene. Diciamo dei popoli giunti a vera civiltà, perchè presso i barbari, o quelli di barbarie decorati, la esistenza della schiavitù e la differenza delle caste introdussero e mantengono alcune eccezioni a questo principio, assurde come inumane.

L'arresto personale per garanzia di un futuro adempimento dell'obbligo assunto non fu ammesso dalle legislazioni sì antiche che recenti senonchè nel caso di fondato sospetto di fuga per causa d'insolvenza, e a meno che non si presti cauzione. Ogni uomo deve ritenersi costante nel servare la data fede, finchè sia provato il contrario, nè sottoporsi a inutili misure di previdenza.

L'arresto per pena di non adempiuta obbligazione fu già usato dai Greci, dai Romani, e lo è attualmente in tutte le nazioni colte. Alcuni vollero vedere in esso un modo di assicurazione della reale impotenza all'adempimento, altri una pena dell'inadempimento. Questa opinione già annunziata di sopra sembra la migliore. Gli stati nei quali si concede più alla libertà individuale sono altresì quelli in cui più raramente questo arresto si concede, e l'arresto stesso si rende ad ogni modo mitissimo. Valgano a prova le leggi francesi ed inglesi, e le prigioni per debiti di Londra e Parigi, le quali meglio si chiamerebbero luoghi di ameno e vario trattenimento, aperti a conversazioni, a giuochi, a visite, che luoghi di punizione. Anche le leggi austriache adottarono tale provvedimento, ma sotto condizioni e con limitazioni dettate da quello spirito di umanità che generalmente le distingue. In nimno stato però si adottò finora la restrizione voluta da Bentham per la incarcerazione de' debitori, che ciò avvenisse soltanto quando vi fosse prova di temerità e prodigalità.

L'arresto per assicurarsi de' presunti rei è esso pure ammesso con qualche differenza da ogni legislazione: alcuni lo vollero rigettare del tutto dicendolo una vessazione, ai quali si può rispondere con le parole dell'illustre Bentham, che se la privazione della libertà di alcuno formasse un ostacolo insuperabile converrebbe rinunziare ad ogni esercizio di potere; che escludere ogni vessazione è escludere ogni modo di governo; pretendere che siano fatte leggi che non traggano seco qualche sofferenza, è progetto di stolti, e che la ragione dee ciò solo impedire che i travagli dei cittadini sieno soverchii e superflui. È qui luogo a ricordare la famosa legge ottenuta a forza dagl'Inglesi nel 1679, sotto il dispotico Carlo II, intitolata *Habeas-Corpus-Acte*, la quale vuole che ad ogni arrestato sia esposta la causa dell'arresto, prestato ascolto entro 24 ore, data libertà immediata s'egli apparisca innocente, sotto cauzione se sospetto, tranne il delitto d'alto tradimento. Le leggi austriache non permettono che alcuno venga privato della libertà, se non dietro un cumulo d'indizii che ne rendano probabile la colpa; ordinano il maggiore possibile riguardo nella esecuzione di tale atto, e inculcano al giudice sollecito cominciamento delle sue funzioni. Non si può nè si deve tacere qui che in Europa non si è posta ancora sufficiente attenzione a distinguere le prigioni destinate agli arresti di sicurezza dalle altre, e che uomini di non provata reità vengono trattati generalmente come veri delinquenti. Sia lode ai governi che, veduto sì grave inconveniente, cominciarono a porvi rimedio, e più che ad altri, al governo inglese ed al ginevrino!

L'arresto di punizione ai rei giudicati vuol essere distinto dalla incarcerazione. Esso si riferisce solamente alle violazioni di legge di piccola gravità, o perchè dipendenti da colpa, o da immaturità di età e di mente, o perchè non ne deriva che un lieve danno. È perciò limitato nella durata, e non accompagnato ordinariamente da severe esacerbazioni, nè da tristi conseguenze di diritti. Le leggi austriache considerano l'arresto come pena delle gravi trasgressioni di polizia, e lo distinguono in semplice e rigoroso secondo il trattamento più o men ristretto, e l'uso di leggere catene.

D.r ALF. DE MORI.

ARRESTO PER FATTO DI PRINCIPE. (*Diritto Marittimo.*) Chiamasi con tal nome la proibizione fatta da un governo di concedere la partenza a tutti i navigli che

sono ne' suoi porti, o ai navigli di una data bandiera, o a taluno di essi. Nei primi due casi dicesi propriamente *embargo*, nel terzo. *arresto.* Questo atto del governo avviene per causa di utilità pubblica, p.e., per impiegare i legni al proprio servigio, o impedirne le comunicazioni col nemico. È quasi sempre momentaneo: talvolta di una durata determinata, tal altra d'incerta. Qual egli sia, può sempre bastare a costringere il proprietario a rinunziare alla sua impresa: allora il viaggio dicesi *rotto*, nè dà diritto ai marinai a chiedere alcuna indennità pel ritardo. L'arresto per parte di principe può anche dar luogo all'azione di abbandono ove duri per un tempo determinato, e il naviglio e le merci sieno arrestate senza indennità: che se lo siano per esso tempo ma con indennità, l'assicurato non potrà chiedere all'assicuratore senonchè un supplemento di prezzo per essergli stati pagati gli oggetti assicurati al di sotto del loro valore.

D.r ALF. DE MORI.

ARRIA. *Ved.* PETO.

ARRIANO (FLAVIO), di Nicomedia nella Bitinia, fiorì all'epoca di Adriano e dei due Antonini. Meritò sì bene della patria, chè gli venne affidato il reggimento della Cappadocia, e fu rivestito delle dignità senatoria e consolare. Discepolo dello stoico Epitteto, coltivò con amore la filosofia e la storia. Sulle tracce di Senofonte, autore da lui prediletto, raccolse i dettati di pratica morale del proprio maestro, che ad esempio di Socrate distinguevasi per l'interezza del costume, la nobiltà del carattere e la modestia della vita. Oltre un manuale di morale, travisato in più luoghi per opera di autori più recenti, possediamo di lui quattro libri di discorsi filosofici, i quali formano il più compiuto monumento sulla morale del Portico. Arriano va eziandio annoverato a buon diritto tra i migliori storici de' suoi tempi, e ne tengono fede la spedizione di Alessandro e la descrizione dell' India; opere dettate con critico intendimento, la prima dietro le relazioni perdute di Aristobulo e di Tolomeo, nel dialetto attico, la seconda nell' ionico. Lo stile ne è elegante e semplice, e per tale rispetto egli sostiene il paragone di Senofonte, se si eccettui l'eguaglianza dignitosa dello storico ateniese. È degnissimo di lode per la chiarezza del racconto e per le particolarità più minute dei fatti e dei luoghi. La descrizione dell' India, meglio di alcun altro scritto dell'antichità, armonizza colle cognizioni dei luoghi acquistate dai moderni. Si attribuiscono al medesimo autore un trattato di tattica militare, un libro sulla caccia, un periplo del mare Eritreo, che sembra lavoro del primo o secondo secolo; un periplo del Ponto Eusino; opera che oltre ad alcune nozioni peculiari sul commercio degli antichi, contiene la prima descrizione esatta e soddisfacente della penisola occidentale dell' India, e particolarmente della costa del Malabar.

DE CASTRO.

ARRICCIAMENTO. È quell'operazione che spetta al muratore, e mediante la quale egli raddrizza colla cazzuola e con l'assiuola la superficie esternamente intonacata dei muri. Spalmansi i muri di mattoni a malta di calce e sabbia, e quindi se ne strofina tale intonaco per cui accumulandosi dal principio la malta nei centri dei circoli descritti dall'assiuola, vi forma una specie di ricci. Quando il muro è vecchio, bisogna prima scalcinarlo ben bene, empierne le fessure con pezzolini di tegola cacciandoveli a martellina, e stuccarle; quindi si spalma di cemento al solito e si arriccia come or ora fu detto. *Ved.* MURARE, CEMENTO, ecc. ecc.

ARRICCIARE *i capelli*. Operazione che fa il parrucchiere o sulla testa della persone, ovvero sui capelli già recisi onde formarne parrucche, finte e simili, e che tende ad inanellare i capelli stessi. Ciò si eseguisce colla preventiva bagnatura e quindi col riscaldamento; ma nel primo caso, quando cioè si opera sul capo, la inanellatura è di poca durata e bisogna riprodurla ogni giorno ed alla ricorrenza d' ogni pettinatura studiata; si adopera a questo effetto il ferro da arricciare detto calamistro, il quale consiste in una specie di forbicione i cui rami son terminati da due piani di ferro circolari i quali comprimono il riccio e gli danno il conveniente riscaldamento, mentre il forbicione si è prima riscaldato convenientemente al fornello. L'operazione eseguita sui capelli isolati è un poco più complicata, ma di esito tale che essi non perdono mai più l'anellato una volta che l'abbiano ricevuto a dovere. A tal effetto il parrucchiere comincia dal digrassare i capelli strofinandoli a lungo colla crusca o colla farina; e poscia li ravvolge intorno a rocchelli di legno del calibro che si vuol dare all' inanellatura; cuopresi il rocchello armato dei capelli con carta e lo si lega per metterlo a bollire nell' acqua sei od otto ore, e quindi lasciasi asciugare a poco a poco. Si torna a cuoprire di tela, ravvolgesi in pasta di crusca e si fa seccare al forno. L'operazione è fatta, e non resta che pettinare i ricci svolti da' loro rocchelli. *Ved.* PARRUCCA e PARRUCCHIERE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARROGANZA. Denominazione d'una malattia morale che, senza togliere ai tempi passati, predomina abbastanza ne' nostri. Essa può definirsi: quella pazza qualità di taluno

nell' arrogarsi, ossia nel pretendere a diritti che non gli competono. Essa non è propria che delle genti le quali vivono nella mediocrità, di qualunque genere questa mediocrità sia: così l'impiegatello mettesi in aria d'importanza, assume gravità magistrale, s' arroga potere di cui non è investito, si soscrive con titoli che niuno mai si sognò di concedergli, richiede riverenze profonde, fa fare anticamera; e se vi volta finalmente la parola, così comincia: Spicciatevi, cosa volete?— Così il ricco fatto nobile ieri l'altro, vanta la sua nobiltà ad ogni istante, non parla mai con chi non sia nobile dall' ultima unghia de' piedi fino ai capegli, pretende il primo posto in un' adunanza, la prima sedia a una mensa, e che il sipario non s' alzi finchè non giunga la sua nobilissima persona al teatro. — Così il letteratuccio, il quale è ripieno della sua gloria che passeggia per tutto il mondo; se esce di casa, crede che trascorrendo per le contrade ciascuno fissi in lui gli occhi, ciascuno lo additi al compagno, e l' uno si vada mormorando all'orecchio dell'altro: è quegli? Crede che ogni cosa toccata dalla sua penna sia una perla; taglia sul dorso di tutti; qualunque scrittore è uno zero; ogni critico che gli ha ben bene battuti i panni è uno sciocco; egli estimasi Achille appena vulnerabile in un calcagno, egli è dittatore della letteratura. E così via via.

A sì stolte pretensioni non ascende il perfetto idiota, il quale non sa neppur tanto da estendere la breve sfera de' proprii desiderii, non vede altre cose ch'egli possa desiderare; egli è beatissimo nel suo niente, egli pompeggia del suo niente, egli è vano. Ma l'uomo vano non è arrogante, bensì l'arroganza chiude nel medesimo tempo la vanità. Neppure l' orgoglio è da confondersi con questa passione; egli è la manifestata coscienza di sè medesimo; egli, se si vuole, sfacciatamente; palesa e ripete a tutto il mondo ciò che è, ciò che ha fatto, ciò che è capace di fare; ma non ostenta come l' arroganza cose non proprie, non invade i campi altrui: ti sta di fronte e ti avvilisce disvelandosi in tutta quanta la sua grandezza; ma come l' arroganza non ti getta a terra e passa sul tuo corpo per afferrare il tuo posto: l' orgoglio è delle anime non comuni, l' arroganza delle piccole; l' orgoglio può essere nobile, non mai l'arroganza. Pietro Aretino, chiamandosi il principe de'poeti, il sommo de' prosatori, il dispensatore d' ogni infamia e d' ogni gloria, benchè di straordinario ingegno, fu arrogante; fu arrogante Baccio Bandinelli, benchè grande artista, vantandosi superiore al sommo Michelangelo; arroganti sono quegli artisti che toccano con pennello sacrilego le tele di Tiziano e di Raffaello. Dante invece fu orgoglioso, nè avvi alcuno che oserà tacciarlo come arrogante. Il vano e l'orgoglioso, se tocchi nell'amor proprio, ti sapranno perdonare, il primo per debolezza e mentecattaggine, il secondo per altezza di animo: l' arrogante è vendicativo ed implacabile perchè non scimunito come l'uno, nè nobile come l'altro, e coverà lungamente l'odio, quanto il suo difetto, il quale non morrà che con lui.

F. De Boni.

Arroganza. (*Iconologia.*) Donna di aspetto altero, ornata con pompa, avente orecchie d' asino e turbante con penne di pavone. Cochin le dà per attributo un gallo d'India, uccello abbastanza ardito per assalire l'uomo stesso. Noi non le daremo orecchie asinine, solo le mettiamo in mano uno scettro d' ebano nella cui cima sia una testa d'asino.

F. Zanotto.

ARROGAZIONE. (*Diritto Civile.*) È l' adozione di persona già posta in sua balia o per morte del padre o per emancipazione. Fu così detta dai Romani perchè pregavasi il popolo radunato ne' comizii ad averla per ferma e stabilita. *Ved.* Adozione.

ARROTARE e ARROTINO. L'arrotino è quegli che aguzza o arrota i coltelli, le forbici, i rasoi ed altri istrumenti da taglio, ned è forse nessuno che non abbia veduto eseguire questa non tanto facile quanto semplice operazione. E diciamo non tanto facile perocchè a bene condurla, specialmente nelle lamine fine e nei lavori di riguardo, addimanda una delicatezza ed una squisitezza di tatto che non s'acquista se non dopo molto e intelligente esercizio; ragione per cui son moltissimi gli arrotini ma ben radi i buoni, ned è caso singolare che guastino le buone lamine inglesi. L'apparato più comune e diffuso, quantunque più difettoso di qualche altro men generalizzato, e che l'arrotino adopera componsi di una mola, al cui asse è raccomandata una manovella: l'asse è sorretto da ritti verticali, e la manovella mettesi in movimento la mercè di un pedale che ad essa s' attiene per mezzo di una asta. Entra inferiormente la mola in un truogolo di legno che contiene dell' acqua, nella quale immerge un buon sesto del suo diametro. Si sa che l'attrito sviluppa calore, ed appoggiando al margine di una mola un utensile qualunque di ferro o d'acciaio a secco se ne hanno scintille; tal calore può essere capace di stemperare le lamine che s'arrotano, ed è perciò che la mola si fa pescare nell'acqua. Molti usano a quest'effetto un recipiente collocato sopra la mola e dal quale discende a stillicidio l'acqua, ma si è trovato che tal mezzo è troppo povero ed inefficace; quindi è meglio il truogolo inferiore, bastando avvertire che se la rotazione della mola è di troppo gagliarda l'acqua spruzza

con violenza all' intorno per la forza centrifuga con incomodo non lieve dell'operaio. Il grandissimo difetto dell'apparato che or ora menzionammo si è che in un certo tempo, e non lungo, la mola si logora più sovra alcuni punti che sur altri, perde quindi la sua rotondità, e mette nella assoluta impossibilità di ben arrotare, com'è facil comprendere, in quanto che la lamina non è consumata da per tutto allo stesso modo e non può a meno di riuscirne il taglio a sbalzi, a denti, a smussature. Stimarono i pratici che il male provenisse dalla poca omogeneità della mola, la quale, constando forse di parti più dure d' altre, queste ultime si logorassero più facilmente e più tosto. In tal caso non sarebbe il difetto dell'apparato ma della pietra, il che non è, e Le Normand ebbe campo di addarsi come il difetto derivasse da ciò che, facendo girar col piede la manovella, questa discende più celeremente di quello risalga, ed anche dallo sforzo involontario che l' operaio fa colle mani sulla mola onde aggiungere alla pressione del piede, per cui la mola, in grazia a due combinati effetti, non è ugualmente sfregata, ma dove più, dove meno, e quindi dee logorarsi irregolarmente. Ciò fu che al citato Le Normand permise di portare all'apparato un notabile perfezionamento, applicando una ruota di metallo all'estremità dell'asse della mola, e meglio facendola girare mediante una gran ruota a gola. Non tutti però gli operai san valutare il merito di questo rilevante perfezionamento, e molti seguitano tuttodì ad usare del lor apparato difettoso, perchè la forza dell' abitudine è soventi d' una prepotenza che parrebbe incredibile se non ce ne attestassero i fatti più manifesti.

L' arrotino che vuol esercitare l'arte sua con certo grado di perfezione, tiene un' officina nella quale son molte mole di gres o di granito di differente durezza e forma, secondo gli utensili e le parti di essi che s'hanno ad arrotare; quindi ne ha altre di legni duri per la brunitura. Nelle grandi officine dove s' aguzzano le armi bianche, tutte queste mole sono mosse da una sola ruota idraulica, ed è questo il mezzo più celere, più economico nella man d' opera, e d'esito più sicuro. Ci hanno mole di 2 a 3 decimetri di grossezza e di 14 in 24 decimetri di diametro che compiono sin 180 a 200 giri al minuto; ne han di minori e di piccolissime. Non saranno mai troppe nè per avventura soverchie le cure per rispetto alle mole di gres e di granito, onde non abbiano fenditure e screpolature; guai se alcun frammento se ne staccal spiuto con quell'impeto, cagionerebbe di funesti accidenti. Le mole da brunire son ruote di legno, co'margini tagliati in modo che adattar vi si possano tutte le parti degl'instrumenti ed utensili, da ciò dipendendo la perfezione del lavoro. Si fanno di quercia bene stagionata e tenuta un paio di anni sott'acqua onde non isbiechi. Collo smeriglio stemperato nell' olio di ravizzone, ovvero col carbone d' ontano o di faggio, si dà la brunitura alle lamine, strofinandole sulla mole di legno dopo coperte di quelle materie.

In Alemagna non adoperano per arrotare la solita pietra, ma in quella vece un cilindro d'una specie particolare di terra cotta cui applicasi coll'aspersione di sevo la silice polverizzata. Questi cilindri hanno la proprietà di non riscaldarsi mai per quanto celeremente si faccian girare; ma non proviene ciò dalla natura della terra cotta come pretesero alcuni, bensì, a dire di Nicholson, dall'uso del sevo.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARROTINO. Statua antica esistente nella galleria del granduca a Firenze. Chi effettivamente rappresentasse, e per quale strana ragione fosse stato innalzato all'onore della statua un uomo in azione di affilar sulla cote un coltello, fu per lungo tempo ignorato. Il chiarissimo Fea dimostrò finalmente, che questo simulacro rappresenta quel manigoldo, scita o d' altra nazione che fosse, il quale per ordine d' Apollo scorticò Marsia, secondo Igino racconta, non essendo proprio del dio che egli stesso eseguisse il barbaro atto. E per verità, la maggior parte degli artisti antichi, persuasi non esser conveniente di convertire un dio in un vile carnefice, hanno saviamente scelto piuttosto destinare uno scita a quella inumana esecuzione. Così vedesi nelle pitture d' Ercolano, così in una medaglia di Antonino pubblicata da Pellerin, e così altrove (*Ved.* Marsia). Che questo Arrotino fecesse poi gruppo con la statua del Marsia appeso per le mani ad un albero, di cui si hanno tante copie o repliche, per convincercene basterà mettere l'Arrotino alla destra di Marsia, e si vedrà tosto, come provò coi gessi il lodato Fea, il giusto rincontro del gruppo, e come uno l' altro si guardino sott' occhio.

La statua dell'Arrotino non ha carattere nobile e bello, come si osserva nel gladiator di Borghese o in altri simulacri di atleti; perchè questo Arrotino non era un eroe, nè un giocatore, ma sì un manigoldo, e quindi saggiamente fu espresso con ignobili forme e con carattere ignobile.

Lo studio però di questa statua servirà agli artisti onde valersene nella rappresentazione di un simil soggetto, e principalmente ai pittori i quali son chiamati le spesse volte ad effigiare Passioni e Martiri, ove la introduzione di manigoldi in eguale carattere dell' Arrotino è indispensabile.

Raffaello ebbe in mira codesta avverten-

za, allorquando dipinse, nello Spasimo di Sicilia, quel manigoldo a lato a Gesù, il quale fa spiccar meglio coll'ignobile delle sue forme la bellezza di quelle e l'opposta espressione dell'Uom de' Dolori: così fe' Tiziano nella Coronazione di spine: ed il Domenichino, che mancò a questo precetto nel dipinto colla passione di san Gregorio, in cui più si gode fermarsi sul manigoldo che sul martire, venne meno alla gloria che si avea acquistato in altre opere, per convenienza e proprietà di caratteri.

F. Zanotto.

ARROW-ROOT. (*Fecula arrow-root*, off.) È una fecola che si estrae dalla radice della *maranta indica*, Juss. ed anche dalla *maranta arundinacea*, L., coi soliti processi usati ad estrarre le fecole d'altre radici o tuberi ricchi d'amido (*Ved.* Fecola). Questa sostanza è meno bianca dell'amido, ma più fina e più dolce al tatto, quantunque fra le dita stropicciata faccia sentire quella specie d'attrito che ben conosce chi maneggia le fecole. Osservata colla lente sembra fatta di granelli trasparenti, perlacei, molto più splendenti di quelli dell'amido. È insipida, nutriente, ed usata invece della fecola dei tuberi del *solanum tuberosum*.

prof. Sellenati.

ARSACE *Ved.* Arsacidi.

ARSACIDI. È il nome generico e distintivo degli antichi re dei Parti, come quelli di Faraone, di Tolomeo, di Cesare lo furono pei re d'Egitto e per gl' imperatori romani; sebbene la comparazione non sia affatto giusta, meno che riguardo a Tolomeo, essendo stato un Arsace il fondatore della monarchia dei Parti, egualmente appunto come un Tolomeo fu il primo dei nuovi re di Egitto.

Dopo la morte di Alessandro il Grande, avea sortito la *Partia* (*V.*) Seleuco Nicatore, fondatore della dinastia dei re Seleucidi di Siria. Sotto Antioco Teo di lui nipote, due fratelli nominati *Arsace* e Tiridate, battriani di nascita, avevano un comando nella Battriana sotto la dipendenza del satrapo Agatocle, governatore delle provincie sirie poste di là dell'Eufrate. Un infame oltraggio che Agatocle volle fare al giovinetto Tiridate eccitò i due fratelli alla vendetta: Arsace, ribellatosi, piglia le armi dopo di essersi assicurato di un forte partito: il satrapo è ucciso, cacciate le truppe e le autorità sirie dalla Partia, francato il paese dalla dominazione straniera. Stabilita mediante questa rivoluzione la nazionale indipendenza, i Parti giudicarono Arsace degno del trono, e così sorse quel reame destinato a bilanciare esso solo per lungo tempo l' onnipotenza di Roma. Si colloca tale avvenimento nel 56.° anno dell' era dei Seleucidi, 256 prima della nascita di G. C., 498 dalla fondazione di Roma, 4458 del periodo Giuliano; e da allora incomincia l'era degli Arsacidi nell' antica cronologia. Arsace fermò la sua sede ad Ecatompoli: s' insignorì dell' Ircania e di qualche altra provincia vicina, e dopo un prospero regno perì in battaglia contro il re di Cappadocia. Il suo nome fu celebratissimo in Oriente, essendo egli stato per la sua nazione quello che furono Ciro pei Persiani, Alessandro pei Macedoni, Romolo pei Romani. Ammiano Marcellino riferisce che Arsace dopo la sua morte fu posto fra gli astri: certo è che i Parti vollero dinominati da lui tutti i suoi successori. —Il II fu *Arsace* fratello del I. Fu anch' egli principe bellicoso, e profittò della guerra che il re di Siria sostenea contro Tolomeo re d' Egitto, per entrare nella Media ed impadronirsene: senonchè quegli, terminata la guerra d' Egitto, mosse contro il re dei Parti, lo scacciò dalla provincia conquistata, ed incalzandolo fino negli stessi suoi stati lo costrinse a riparare nell' Ircania. Non andò guari che Arsace mosse alla sua volta ad assalire la Siria, e sanzionò la indipendenza dei Parti facendola riconoscere da Seleuco *Callinico*, dopo di averlo fatto prigioniero in una grande battaglia che da alcuni storici venne erroneamente presa siccome l' epoca della fondazione di quella monarchia (233). — *Artabano* I, figlio e successore del II arsace, nel 217, sotto il nome di *Arsace* III, crebbe la gloria di questo nome costringendo, mercè l' attività e l' abilità sua nelle armi, Antioco il Grande ad accettare pace ed alleanza, quantunque il re di Siria fosse alla cima di cento ventimila combattenti agguerriti da molte conquiste, e il III arsace non gli opponesse che trentamila Parti. — *Priapazio* (193), poi *Fraate* I (178) furono i successori di Arsace III; il secondo soggiogò i Mardi.— *Mitridate* I, cognominato il Grande ed il Dio, fu preferito dalla nazione a' suoi nipoti, figli di Fraate I. Nato verso il 232 av. G. C. da Priapazio, può egli riguardarsi come il secondo fondatore dell' impero de' Parti, cui sottrasse per sempre alla dominazione de' Greci. Sotto di lui la famiglia degli Arsacidi si rese independente al tutto da quella dei Seleucidi; e tutti i paesi compresi fra l' Eufrate e l' Indo gli si sottomisero. Laonde pigliò il titolo di *re dei re* riferendosi alla preponderanza che ottenuto aveva sull' India e la Grecia asiatica. Assoggettò Eucratida II re della Battriana (Corasan), sottomise parte dell' India e vi fondò un altro stato; vinse gli Atropatenii e conquistò la Media verso il 160 av. G. C.; scemò di molto la potenza di Demetrio Sotero domando gl' Ircani e gli Elimei, prendendo Seleucia la grande, e insi-

gnorendosi dell'Assiria e della Mesopotamia. Nell'anno 151, chiamato dagli Armeni, pose sul trono della grande Armenia un suo fratello, e fondò così un altro ramo di Arsacidi. Allora l'impero de' Parti stendevasi dal Caucaso indiano fino alle rive dell'Eufrate. Ma nel 143 Demetrio Nicatore re di Siria volle racquistare le perdute provincie, e, mossa guerra a Mitridate, lo vinse in più scontri: nella Media però fu tratto in agguato e cadde in potere del suo nemico, il quale per tal modo rassodò nuovamente la sua potenza nell'Asia. Allora egli trattò generosamente l'illustre suo prigioniero e lo consolò dandogli la mano di Rodoguna sua figlia. Finalmente Mitridate morì nel 139 avvelenato. — *Fraate* II, figlio di Mitridate, ascese il trono nel 139. Indarno Demetrio Nicatore tentò lo scampo: ma Callimandro, il quale si aspettava l' ultimo supplizio per avere consigliato e favorito il disegno, si vide encomiato e generosissimamente ricompensato della sua fedeltà per quel principe sventurato. Antioco Sidete, fratello di Demetrio, per indurre viemmeglio i popoli a secondare le sue idee d' ingrandimento, fa credere di voler liberare suo fratello e leva un esercito di centomila uomini. Nulla resiste alle sue armi: Fraate, dopo tre disfatte consecutive, alle quali tenne dietro una grande vittoria riportata in terra ed in mare da Antioco, perde la Babilonia, la Media e tutte le provincie che appartenevano prima ai Seleucidi. Rinchiuso nei primitivi suoi limiti, in cui l'Oriente armato si disponeva di entrare, l'impero dei Parti sembrava prossimo alla sua rovina, quando l' insolenza e la barbarie de' vincitori divennero tutto ad un tratto la salvezza di quello e l'occasione che esso ricuperasse la pienezza della primiera possanza. In un momento concertato la massima parte dell' esercito sirio fu trucidata nei suoi quartieri d'inverno (130), e Antioco trovò la morte combattendo coi pochi avanzi che potuto aveva raccapezzare della grande sua oste. Fraate non sopravvisse molto al ristabilimento della fortuna dell' impero: i Greci suoi alleati, punti dalla sua alterigia, lo abbandonarono in una battaglia contro gli Sciti, nella quale perdette la vita l'anno 128. Nella *Iconografia greca* del Visconti vedesi una moneta rappresentante il busto di questo re, VII degli arsacidi, coperto il capo di tiara: nel rovescio leggesi, intorno alla figura di esso re seduta sovra una specie di trono con un arco nelle mani: *del re Arsace il Grande*, *figlio di un padre Dio* (soprannome di Mitridate), *vittorioso*. — *Artabano* II, fratello e successore di Fraate, fu ucciso in una battaglia contro gli Sciti Tocari, e lasciò la corona a suo figlio *Mitridate* II, il quale fu continuamente in guerra con gli Sciti, a cui ritolse il regno della Battriana, sicchè pose da indi la sua sede in Balck (Battra). Questo arsacide (IX) fu tanto orgoglioso della sua preminenza come re dei re dell' Asia, che fece perire d' ultimo supplizio Orobaze, suo principale ministro ed il migliore de' suoi generali, per aver ceduto a Silla il posto di mezzo in una conferenza alla quale intervenne il pretore per conchiudere un'alleanza coi Romani. Sennonchè al fasto di Mitridate II non corrispondeva il suo valore nell'armi: egli perì in una grande battaglia che perdette contro Tigrane (Ardaschete o Ardscir) sulle rive dell' Arasse nell'88. E qui incomincia la decadenza degli Arsacidi: per allora l'impero dell' Asia ed il titolo di re dei re passarono agli Armeni. — Basti nominare *Sinatroce* (77), successore di Mitridate II. — *Fraate* III, suo figlio (70), seppe, nelle numerose complicazioni politiche sorte dalle contese di Mitridate re di Ponto coi Romani, mantenere una imponente attitudine, la quale riuscì favorevole a' suoi disegni principalmente perchè lasciollo padrone di scegliere i proprii nemici ed alleati. Fu fortunato in una spedizione contro l' Armenia, poichè Tigrane implorò invano il soccorso di Pompeo: perì in appresso vittima di una cospirazione tramata da' suoi figliuoli (58). — Il maggiore di essi, *Mitridate* III, precipitato dal trono per la sua crudeltà nell' anno 57, vi fu ristabilito due anni dopo mediante il concorso degli Arabi della Mesopotamia. Egli aveva per competitore *Orode* (altr. *Uorode*) I suo fratello; e questi, mercè le vittorie del generale Surena, ebbe assicurata la corona, lasciando quella di Media a Mitridate, che, privatone poco appresso, dovette ripararе presso Gabinio luogotenente di Pompeo. La fraterna contesa finì nell' anno 53 con l' assedio e la presa di Babilonia, e con la morte di Mitridate III, fatto da Orode trucidare sotto gli occhi suoi proprii, quantunque nello arrendersi egli avesse implorato la generosità del vincitore. Allorchè Surena vinse Crasso in quella memoranda battaglia nella quale il vanitoso romano perì con suo figlio, Orode, a cui venne presentata la testa dell' avaro triumviro, gli fece colare in bocca dell' oro fuso. Ma l' alta gloria militare di Surena, e la conquista da lui operata della Cilicia e dell' Assiria, suscitarono nell' animo di Orode sentimenti di bassa gelosia: cadde Surena per opera del despota, ma cadde con esso la costui fortuna. Suo figlio Pacoro, da lui associatosi all' impero, e meritevole per le grandi sue doti di uno splendido avvenire, aveva vinto Crasso, tolto la Siria ai Romani, favorito Pompeo e gli assassini di Cesare; ma perdette la vita in una grande vittoria da Ventidio duce dei Romani riportata contro di lui sulle rive dell' Eufrate (39). Orode, la cui ragione smarrita s'era per la perdita di quel figlio diletto, rinunziò la corona nell'an-

no 37 av. G.C. in favore di — *Fraate* IV, altro suo figlio. Questi, appena pose piede sul trono, si mostrò degno erede di un parricida: non avendo il veleno, per lui fatto porgere al padre suo, prodotto altro effetto che di guarirlo di una idropisia, Fraate lo fece scannare, e pose in colmo l'atrocità della sospettosa sua ambizione con la strage di ventinove suoi fratelli, i quali non avevano altro torto da quello in fuori d'esser nati di una madre più nobile della sua. Siffatte crudeltà, tanto comuni nella storia dei popoli orientali, derivavano forse meno da un' indole sanguinaria ed ombrosa, che da un vizio della politica e civile loro costituzione la quale, ammettendo la pluralità delle mogli, lasciava in balia del sovrano regnante la scelta del suo successore nella propria famiglia secondo la sola sua volontà e senza riguardo all'ordine di primogenitura. Questo re parto fu quegli che diede più da fare ai Romani ed ai loro alleati. Quantunque la sua crudeltà fatto avesse dalla corte di lui fuggire i più illustri capi degli eserciti, e fra gli altri Monese, egli antepose di sfidare la potenza romana alla ignominia di restituire gli stendardi e i prigionieri tolti a Crasso, cosa peraltro che fece in appresso onde riscattare la libertà di suo figlio. Assalito da ogni parte dal triumviro Marcantonio, l'infaticabile suo coraggio lo moltiplicava per così dire: era dappertutto dove il pericolo lo poteva sorprendere; Staziano, luogotenente del triumviro, fu disfatto; Antonio si ritirò precipitosamente e perdette tre quarti del suo esercito prima di poter passare l'Arasse ed entrare nell'Armenia (36). Fraate sostenne eziandio una guerra contro i Medi alleati dei Romani. Artavasde loro re fu fatto prigioniero dai Parti(33), comechè giugnesse a scappare. Non basta: irruppero i Parti nell'Armenia e vi distrussero le schiere romane (29). Ma i lieti successi di Fraate reso avevano insopportabili l'orgoglio e la tirannide di lui: i Parti lo scacciarono, e ne dettero la corona a *Tiridate* re d'Armenia. Non guari dopo gli Sciti riposero Fraate sul trono: Tiridate fuggendo menò seco un figlio di Fraate, e Ottavio lo mandò a Roma in ostaggio; quindi Tiridate sorprese il re dei Parti, gli tolse tesori e corona, e regnò su quella grande nazione fino all'anno 25 av. G. C., nel quale Fraate risalì sul trono, andando il suo competitore a finire i giorni a Roma. Sennonchè allora Fraate era schiavo di una schiava italiana di rara bellezza, nominata Termusa, la quale di concubina era stata da lui sollevata al titolo di regina, ed aveva ottenuto sull'animo di lui sommo potere, dacchè quel principe fu sì debole e la idolatrò a segno, di darle la qualità di dea nelle medaglie. Costei gl'impose che bandisse i suoi figli, Saraspade, Rodaste, Fraate e Vonone, mandandoli come ostaggi a Roma per assicurare la corona a Fraatace figlio di essa concubina: ma siccome ella temeva che il re non si pentisse e rivocasse quella ingiusta preferenza, Termusa e suo figlio lo fecero avvelenare nell'anno 9 dopo G.C.— *Fraatace*, dopo la morte di Tigrane IV, aveva invaso l'Armenia (anno 1.° di G. C.), ma poi la sgombrò sotto condizione che i Romani ritenessero sempre i suoi fratelli in ostaggio: era allora associato al trono di suo padre. Avendo in seguito costui aggiunto al parricidio l'incesto, i Parti fecero morire il mostro insieme con la scellerata sua madre nell'anno stesso che era pervenuto al trono. — *Orode* II, figlio di Pacoro e nipote di Orode I (anno 10 dopo G. C.), non regnò che sette mesi, e fu trucidato in una sommossa da lui provocata con le sue atrocità. — I Parti chiamarono allora da Roma *Vonone* I, uno dei figli di Fraate IV. La somma civiltà di questo principe lo fece riguardare con disprezzo da quei popoli barbari; laonde offrirono la corona ad — *Artabano* III, principe del sangue degli Arsacidi, il quale, per sottrarsi alla fiera gelosia di Fraate IV, erasi rifuggito presso i Dai. Ne sorse una guerra fra i due competitori: Artabano, vinto sulle prime, trionfò pienamente di Vonone, e lo cacciò prima dalla Partia, poi dall'Armenia, dove era stato acclamato re. Artabano diede la corona dell'Armenia a suo fratello Orode, cacciato da Germanico, e sostituito da Zenone. Guardato a vista a Pompeiopoli in Cilicia, Vonone fu assassinato nel passare il Piramo (anno 19 di G. C.) da un ufficiale che finto aveva di favorire la fuga di lui. Il regno di Artabano III, che durò fino al 43, fu glorioso pei Parti: la Persia e la Media riconoscevano le sue leggi, e la grande Armenia era come un feudo del suo impero. — *Fraate* V, figlio di Fraate IV, nominato re da Tiberio nel 35 perchè competesse ad Artabano III, era morto in Siria prima d'avere intrapreso qualche cosa di notevole per risalire sul trono. Tiberio aveva a lui sostituito *Tiridate* di lui nipote, il quale pareva acclamato; tanto furono sollecite di riconoscerlo le città e le provincie; tanto lo furono i generali. Appena ebb'egli ricevuto solennemente la corona a Calne, fu in procinto di perdere, a causa della sua mollezza ed imperizia, quel vantaggio di cui andava debitore al passaggero inebbriamento del popolo incostante ed al sostegno delle romane legioni. La sua viltà al cospetto di Artabano, nel ricusare il combattimento da lui offertogli (36), fece sì che perdesse per sempre una corona cui non sapeva difendere; talchè la storia disdegnò di contarlo nel novero dei re arsacidi. Furono questi i due antagonisti che per qualche tempo agitarono il regno d'Artabano III. — *Vardane* o *Bardane*, suo figlio e successore nel

43, vide contendergli la corona Gotarze (Guderz) suo nipote, figlio di Arsace fratello maggiore di Vardane. Sostenuto dagl' Ircani e dai Dai, Gotarze cacciò suo zio, e fu cacciato egli dappoi per avere inorridito con la crudeltà ond' ebbe a far mettere a morte Artabano suo fratello. Vardane s' ingegnò di cattivarsi di nuovo l' affetto de' sudditi, e vi riuscì con l' importante conquista di Seleucia, e coi molti abbellimenti che fece fare a Calne (Ctesifonte), la quale divenne poi residenza degli Arsacidi: quivi egli colmò di onori e benefizii Apollonio Tianeo.—*Gotarze* non riuscì in una nuova alzata di scudi, ma succedette a Vardane, poi che questi, divenuto superbo e crudele per la sua prosperità, fu assassinato alla caccia nel 47. Gotarze regnò fino al 50.—*Vonone* II, suo figlio e successore, stato prima da lui preposto ai Medi col titolo di re poichè aveva ritolta la Media a Gotarze, morì correndo l'anno del suo avvenimento al trono dei Parti. — *Vologeso* I, o *Pelasch*, nato di Vonone II e di una concubina, procurò di affezionarsi i suoi fratelli Pacoro e Tiridate dando all' uno il trono di Media, all' altro quello di Armenia. Si trovò implicato nelle guerre ch' ebbe Tiridate con Radamisto e coi Romani (55): fu vinto da Corbulone, e costretto di rinovare l' alleanza con Roma dando ostaggi. Poscia intese a ricuperare l' Armenia che Tigrane IV godeva protetto dai Romani: battè in quel regno Cesenio Peto e l' obbligò a sgombrarlo affatto; ma infine conchiuse un trattato con Corbulone, restituì l' Armenia di cui Nerone diede la corona a Tiridate nel 66, e riconobbe l' Eufrate per confine dei due imperi. Allorchè udì che Tito dopo conquistata la Giudea si avviava verso la Mesopotamia, gli mandò una corona d' oro e rinovò la tregua coi Romani. Nel 72 gli Alani irruppero nella Media e nell' Armenia. *Artabano* IV successe a Vologeso; egli regnava nell' 81. — *Pacoro* (Ardasch) suo figlio gli era già succeduto nell' 83: questi sottomise i popoli del Dilem che s' erano ribellati, e impose (dicesi) il nome di Ctesifonte alla città di Calne. — *Cosroe* I suo fratello ascese al trono degli Arsacidi nel 111: ebbe guerra coi Romani, e vide Ctesifonte occupata da Traiano. Deposto (117), i Romani gli sostituirono *Partamaspate*, arsacide d'Armenia, il quale fu nell' anno stesso cacciato, e rimesso Cosroe.—*Vologeso* II, figlio di Cosroe, gli successe senza opposizione nel 121: due anni dopo rinovò l'alleanza coi Romani, ma non potè ottenerne la restituzione del trono d' oro degli Arsacidi, da Adriano statogli promesso in un abboccamento. Altro indizio della decadenza dei Parti si fu lo avere Vologeso comperato la ritirata degli Alani che lo minacciavano d' invasione. — *Vologeso* III, figlio di Vologeso II, gli succedette nel 148; ma lungi dall' imitare la prudenza del padre, volle pertinacemente far valere le antiche pretensioni degli Arsacidi sull' Armenia. In prima il suo ardire fu coronato da lieti successi: scacciò da Artassata il re Soemo postovi dai Romani e vi fece coronare Cosroe: sorprese e trucidò le guarnigioni romane, e tagliò a pezzi l' esercito di Severiano sul campo stesso di battaglia nel quale Traiano avea vinto Partamaspate. Ma Lucio Vero, raunate tutte le legioni dell' Oriente, vendicò mediante i suoi generali quella disfatta con parecchie vittorie e lo costrinse a ritirarsi nel cuore del suo regno, inoltrandosi fino a Seleucia e Ctesifonte ed incendiandole. Abbandonate così le sue conquiste e perduta la Mesopotamia, Vologeso fu deposto dai Parti irritati nel 165: secondo alcuni, fu ucciso e sostituitogli Monese; ma Visconti ha dimostrato che regnò fino al 191, dopo d' essere stato richiamato nel 167. — Vologeso IV, forse figlio del precedente, gli fu successore. Profittando delle guerre civili dell' impero romano, egli riconquistò la Mesopotamia: ma allorchè Settimio Severo ebbe vinto Pescennio Negro che gli contendeva la porpora ed era in apparenza sostenuto da Vologeso, si rivolse contro di costui e in breve sottomise l' Armenia e l' Osroena, prese Seleucia e Babilonia, e saccheggiò Ctesifonte, dove il re parto s' era chiuso e dove sostenne un memorando assedio riuscendo in fine a fuggire con alquanti cavalieri (190): era la terza volta che Ctesifonte in un secolo veniva presa. Visse poi e regnò fino al 208: sotto di lui, i Parti appresero l'uso delle armi romane dagli avanzi delle truppe di Negro riparatesi presso di loro. — *Vologeso* V, figlio del precedente, contese il trono a suo fratello—*Artabano* V, ma poi si accordarono (212) con un partaggio. Artabano conservò la Media, l'Adiabene e le provincie settentrionali; Vologeso ebbe le antiche capitali sul Tigri, la Susiana, la Persia e le altre regioni meridionali. Artabano cadde una volta prigioniero di Severo, e fu in appresso vittima della perfidia di Caracalla. Questo mostro, sotto colore di fermare tra le due nazioni romana e parta una durevole pace, chiese in matrimonio una figlia di Artabano: ricusata da prima, la ottenne in fine. Di conseguenza mosso avendo il suo esercito alla volta dei paesi dei Parti, fu dovunque ricevuto quale amico, e giunto presso alla capitale, fu da Artabano incontrato con solenni dimostrazioni di gioia: ma nel mentre che i Parti erano dati allo spasso, Caracalla dietro un convenuto segnale fece che le sue truppe si avanzassero su quegl' inermi e ne facessero scempio; quindi predò e mise a fuoco tutta la regione circostante fino alla Mesopotamia radendo al suolo la città di Arbel-

la dov'erano le sepolture degli Arsacidi (216). Artabano, fuggito a stento, adunò con Vologeso l'esercito più ragguardevole che i Parti avessero fino allora posto in armi, varcò l'Eufrate e tutto mettendo a fiamme e sangue entrò nella Siria: i Romani vennero loro incontro guidati da Macrino: la battaglia durò tre giorni, ed il campo era già gremito di quarantamila morti, quando il terzo giorno, Artabano rinovò l'assalto dicendo che allora incominciava, e che continuato avrebbe fino a che fosse perito l'ultimo o dei Parti o dei Romani. Un araldo inviato da Macrino informò i Parti della morte di Caracalla e propose un trattato fra i due imperi: l'offerta venne accettata, restituiti ai re dei Parti i prigionieri, pagate le spese (217). Per sì luminosa vittoria Artabano IV primo tra i Parti monarchi prese il doppio diadema ed il titolo di gran re; albagia passata in proverbio. E veramente quell'insigne vantaggio avrebbe dovuto far risorgere la vacillante potenza dei Parti, se non fosse venuta ad opporsi alla fortezza di Artabano quella del famoso Artaserse figlio di Sassan (Ardshir) Babegan o Pbekan. *V.* SASSANIDI). Oltre di che le divisioni intestine avevano già di lunga mano affievolito quel formidabile impero: si approssimava la sua caduta. Artaserse sollevò prima la Persia contro di Vologeso, e questi rimase vinto nel Kerman, verso il 220. I destini del parto reame si trovarono allora commessi alle mani del solo Artabano: quelle mani che saputo avevano tener sodo contro il grande colosso italiano, furono insufficienti a petto del Sassanida: vinto in tre grandi battaglie, fu preso e messo a morte nell'ultima, correndo il 226. Con lui si spense, dopo un dominio di quattrocentottantadue anni, la possente dinastia degli Arsacidi, tanto celebrata nei fasti dell'Oriente; e si spense in modo assai degno delle sue glorie passate. La famiglia per altro non rimase estinta, continuato avendo a regnare nell' *Armenia* (*V.*) quale tributaria dei monarchi persiani fino al tempo dell' imperatore Giustiniano. Sulle rovine di questa grande monarchia sorse, seguendo l'ordine inevitabile delle vicende degli stati, quella dei Persi sassanidi fondata dal nominato Artaserse.—Ad esempio dei re di Siria, gli arsacidi assumevano nelle lor medaglie i titoli di Filopatore, Eupatore, Teopatore, Autocratore, Epifane, Evergete, Filelleno, e particolarmente quello di Giusto o Dirceo. La storia e meglio la iconologia di essi fu molto rischiarata negli ultimi tempi, soprattutto dall'insigne Visconti, il quale fece conoscere Vologeso V, e recò assai luce sugli ultimi anni della monarchia dei Parti.

G. PONZONI.

ARSENALE, dalla voce araba *darsanaa* (luogo interno e remoto del porto), dinota propriamente quel recinto ove si fabbricano, si racconciano, si conservano e si demoliscono le navi dello stato. Dev'essere fornito di un porto di mare; d'ogni sorta di cantieri ed officine necessarie alle operazioni sopraccennate; di magazzini destinati a custodire i differenti attrezzi, macchine, istrumenti e materiali onde effettuare l'allestimento completo de' bastimenti; di armerie, che in sè accolgano quant'occorre per fornire d'armi portatili di più sorta i loro equipaggi, o le truppe di sbarco; di officii, che regolino l'amministrazione de' tesori ch'esso racchiude; d'un corpo scelto d'ufficiali, cui sia affidata la direzione di tutte le operazioni tecniche, e sotto alla cui dipendenza si trovino gli artisti ed operai che vi sono addetti; e finalmente, a rendere compiuto uno stabilimento già per sè stesso sì interessante, contribuiscono altre utilissime istituzioni che vediamo aggiungere pregio ai più cospicui, quali sarebbero, una scuola per la educazione elementare e tecnica de' giovani operai, un ospedale pei feriti ed ammalati, un bagno pei forzati, cui sieno ingiunti i più faticosi travagli, ed altre simili.

L'uso attribuisce un altro men proprio significato alla voce *arsenale*, e generalmente adoprasi per indicare ancora il luogo ove si fabbricano e si conservano le armi, attrezzi e munizioni di guerra serventi ad un esercito, e massimamente al corpo dell'artiglieria. Dee perciò contenere fonderie ed altre officine, armerie e magazzini diversi, secondo l'entità della sua destinazione. Questa specie di arsenale è conosciuta sotto la denominazione di *arsenale terrestre* o *di terra*, a differenza dell'*arsenale marittimo* o *di mare*, da noi testè definito.

L'Europa conta fra i suoi più distinti arsenali marittimi quelli di Deptford, Woolwich, Portsmouth e Plymouth in Inghilterra; di Brest, Tolone e Rochefort in Francia; di Venezia, Napoli e Genova in Italia; di Anversa nei Paesi-Bassi, e molti altri degni di particolare osservazione.

Le capitali ed altre città ragguardevoli delle più grandi potenze vantano pure arsenali terrestri di grande considerazione.

A dare un' idea meno imperfetta di quanto abbiamo generalmente esposto, sceglieremo la descrizione succinta dell' arsenale di Venezia, stabilimento degno per certo della più ragguardevole un tempo fra le nazioni marittime, e nella somma dei pregi forse unico ancora. Tanto più l'adottiamo, quanto che servendo esso agli usi del mare e della terra, può fornire ad un tempo la duplice nozione proposta.

Quest' ampio recinto, di forma quadrilatera, occupa la parte orientale della città. La sua periferia, di due miglia e mezzo all'incirca, è conterminata da una muraglia di altezza considerevole, fiancheggiata qua e là da

picciole torri. Quattro ne sono gl' ingressi: due di terra e due di mare. La porta principale terrestre, che domina il così detto *campo dell' arsenale*, è magnifica per decorazioni di lavoro ammirabile, eseguito nel 1460, sotto il dogado di Pasquale Malipiero. La circonda sul dinanzi una barriera avanzata, ricca di marmi e metalli e decorata con statue, opera del secolo XVII. All' esterno dei suoi fianchi si veggono due leoni colossali di greco lavoro, che Francesco Morosini il Peloponnesiaco trasportò da Atene nell' anno 1687. Era questo l'unico varco terrestre sino all' anno 1809, epoca in cui seguì la segregazione dell'arsenale di terra, considerata per lo innanzi quale distinta sezione del vasto assieme, e l' apertura d' una nuova porta esterna, che in quello direttamente conduce.

Contiguo alla porta maggiore è il più antico passaggio di mare, fiancheggiato da due torri, cui fa capo l' esterno canale detto *della Madonna*. Fu per supplire all' insufficienza di questo canale, poco atto a ricevere vascelli di grande immersione, quali ne' tempi addietro non si accostumavano, che nel 1810 fu riaperto a greco il passaggio di già esistente in età remota, e chiuso prima dell' anno 1516. Ivi fu eretta una torre dell' altezza di 106 piedi parigini, ad oggetto d' inalberare le grosse navi mercè apposito sistema fisso al suo fianco.

L' interno bacino, chiuso per ogni lato da lunghe file di cantieri d' ogni specie e da svariati edifizii disposti a tanti usi diversi, è diviso nella maniera stessa in quattro sezioni, chiamate *darsene* o *canali*, le quali danno le loro speciali denominazioni al riparto che le circoscrive. Entrando dalla porta maggiore, il primo che si presenta allo sguardo è il riparto d' *Arsenal Vecchio*, stabilito nel 1104, sotto il dogado d' Ordelafo Faliero. È questo l' *Arzanà*, su cui fa cenno il Dante nel suo poema. Trovansi in esso due vaste sale d' armi antiche e moderne, disposte nel miglior ordine e simmetria, fra cui si scorge l' armatura di Carlo Zeno, che salvò la patria nella guerra di Chioggia l' anno 1380, le armi di Enrico IV, di cui fe'dono egli medesimo alla repubblica l'anno 1603, un monumento a Vittore Pisani, un altro all' ammiraglio Angelo Emo; più vessilli conquistati sui Turchi in parecchi incontri, e moltissimi altri oggetti ricolmi di pregi di arte, e inestimabili per avite memorie.

Alcuni monumenti, e varii ufficii, cantieri, officine e magazzini sono stabiliti in questo riparto. Lo stesso può dirsi in generale degli altri, ne'quali però meritano distinta menzione il grande fabbricato ad uso de' segatori, lungo 447 piedi, opera del secolo XVIII; la *Sala dei Modelli*, sul cui pavimento tracciansi in naturale grandezza le curve spettanti ai disegni geometrici delle navi, e nella quale ammirasi particolarmente l' accurato e stupendo modello, per cura dell' ammiraglio Paulucci in questi ultimi tempi compiuto, rappresentante quell'aurea nave senza pari, detta il *Bucintoro* (*V.*), che per incomportabile avidità e barbarie fu nel 1797 distrutta; finalmente l' officina *Corderia*, ove si lavorano le gomone ed altri cavi d' ogni specie e dimensione, fabbricato pure unico ed imponente, detto la *Tana*, della lunghezza di 965 piedi parigini.

Il riparto d' *Arsenale nuovissimo grande*, aggiunto nell' anno 1473, è il più vasto fra tutti. Comprende una serie di dodici cantieri da vascello, rimpetto ai quali se ne alzavano altri nove, per genio malinteso d'innovazione, se non a malizioso intento, atterrati l'anno 1809. Nel loro luogo ora sorgono quattro grandi *scali*, o piani inclinati, fra i quali uno marmoreo degno di particolar nota, costruiti all'epoca medesima, e che servirono a cantiere di parecchi vascelli.

Al fondo d' un lungo stradale detto *di campagna*, esistente nel riparto dello stesso nome, è sita una porta dorica, la quale conduceva al riparto destinato nei tempi della repubblica agli usi dell' artiglieria, ora *arsenale di terra*, e stabilimento separato, come innanzi accennammo. Tale porta non si apre che in poche ricorrenze solenni, servendo d' ordinario ingresso al suddetto arsenale l' esterna porta, su cui pure si fe'cenno sin dal principio.

Quest' arsenale appartato presenta, oltre a varii notevoli monumenti ed edifizii, un parco architettonico, ricco di proiettili di ogni specie, e nove vastissime sale d'armi.

Del resto, quantunque numerosi oggetti di sommo pregio accolga in sè ancora quest'intero stabilimento, hassi nulladimeno a compiangerne assai quantità d'inestimabile valore che sparirono nella confusione degl'infausti avvenimenti del 1797; e la perdita irreparabile d' infinite armi preziose, di patrie memorie, di magnifici arredi a quell' epoca fatale rimonta. Ciò nulla ostante, mercè la solerzia dell'attuale reggimento, ammirasi da per tutto la proprietà coll' ordine più distinto; e la disposizione stessa degli oggetti, di cui fanno mostra i numerosi magazzini ed officine, solletica lo sguardo per caratteristica appariscenza e decoro.

Il maestoso complesso di sì moltiplici e svariate moli, intersecato da ampii bacini e da canali, e con numerosi ponti riunito; quelle fughe di arcate, che stabiliscono la comunicazione de' cantieri nelle lor lunghe serie, e che portano in sui fianchi delle lor marmoree colonne scolpiti gli stemmi gentilizii dei triunviri regolatori, che alla loro erezione presedevano; quei monumenti di varie date; quelle reliquie di opulenza, di dominio, di antichi fasti eccitano negli stranieri che il

grande assieme contemplano, sentimenti di ammirazione e di rispetto; ne' patrii, di riverenza e di commozione.

Ci resta ancora a dir qualche cosa del suo regime particolare, nonchè della distinta corporazione di artieri che vi lavorano.

Da remotissimo tempo sino alla democrazia del 1797, tre senatori erano i capi supremi dell'arsenale; la custodia, il governo di esso erano loro affidati pel corso d'un triennio, dopo il quale sceglievansi altri individui. Venivano chiamati *patroni dell'arsenale*. La direzione dell' andamento generale di tutte le operazioni risguardanti la costruzione delle navi e le loro manovre nel porto era attribuzione dell'*ammiraglio*, il quale direttamente dipendeva dai *patroni*. La direzione speciale delle costruzioni veniva affidata agli *architetti*, o costruttori navali. Finalmente la regolazione delle più minute parti dei lavori era ufficio dei *capi d' opera* e *proti*, o maestri, sotto alla cui immediata dipendenza era la massa degli operai, il numero dei quali superava d'ordinario le due migliaia. Con tale semplicissima forma di governo reggevasi questa specie di piccola repubblica, che tale potea risguardarsi, e fu solo con siffatti mezzi, tuttochè sembrino insufficienti a mantenere la necessaria attività e disciplina fra una turba sì numerosa, che da quest'arsenale sortirono all'uopo con sollecitudine moltiplici navi agguerrite, che gloriose azioni compievano a pro della patria, e di cui l'ultimo ingresso fra queste mura medesime era l'estremo trofeo! Tanto l'amore, la riconoscenza, la sommessione alla patria e la fratellanza recipoca valevano in cambio della più vigile e rigorosa tutela!

Un tale ordine di cose soggiacque al cambiamento voluto dalla mutazione dei tempi. La direzione delle costruzioni navali e quella delle manovre risguardanti il porto furono separate, come il sono ancora al dì d'oggi, ad uso degli arsenali di Francia, prima del 1837. Il corpo degli artefici ed operai, detti *arsenalotti*, fu organizzato militarmente, posto che venne sotto le direzioni di autorità militari.

Questa corporazione degli *arsenalotti*, o specie di *casta* distinta, fu società assai considerata e diletta dalla repubblica sino agli ultimi tempi della sua esistenza. Essa annovera ne' suoi ruoli famiglie antichissime, che per lungo corso di generazioni furono mai sempre dedicate al servigio dell' arsenale. Quivi i loro figli ricevevano i primi pratici insegnamenti; una scuola di antichissima istituzione, stabilita nell' arsenale medesimo, si occupava all' elementare loro sviluppo; e nel 1777 fu provveduto ancora all' istruzione teoretica di alcuni prescelti coll' apertura di una scuola destinata ad alimentare il corpo degli *architetti*.

Figli d'una sola tribù, si risguardavano e si dicevano *fratelli*, e *casa* chiamavano l' arsenale. Ora, quantunque ne' successivi tempi l' amalgama e la dissoluzione a vicenda abbiano di assai alterato la purità e le istituzioni di questo rispettabile ceto, pure non iscarsi avanzi sussistono delle avite costumanze e dello spirito di tranquillità ed unione che n' era il principale caratteristico.

Il desiderio di supplire al difetto di pochi aridi cenni, e più assai il patrio sentimento, ci stimolarono a deviare forse alcun poco dall' innanzi divisato sentiero; vi c' indusse la certezza che per tali motivi i bennati non ci avrebbero negato indulgenza.

G. Foscolo.

ARSENIATI. Quando l' arsenico si combina colla massima quantità di ossigene di cui è atto a saturarsi, costituisce allora l' acido arsenico, uno degli acidi più forti conosciuti. Quest' acido, unendosi colle varie basi, ossia cogli ossidi metallici, forma gli *arseniati*; sali la cui cognizione è dovuta quasi agli ultimi tempi della scienza chimica. Pria della scoperta dell' arseniato di potassa, fatta da Macquer nel 1748, non si conosceva nemmeno la conversione dell'arsenico in acido, e la sua combinazione colla potassa che Stahal e Kunckel ottenevano scomponendo il nitrato di potassa coll' arsenico bianco, od acido arsenioso, veniva trascurata, contentandosi essi di avere un acido nitroso assai rutilante soltanto, nè curandosi lo studiare ciò che rimaneva dopo di questa combinazione. Siccome l'arseniato di potassa in simil guisa ottenuto è quello tuttora usato come riferiremo, e siccome non è senza qualche interesse la cognizione della conversione dell' arsenico in acido, così faremo precedere alle poche cose, che siamo per dire sugli arseniati un cenno intorno alla sua preparazione. L'acido arsenico lo si ottiene distillando due parti d' acido idroclorico sopra otto di acido arsenioso (arsenico bianco), aggiungendovi poi ventiquattro parti di acido nitrico, evaporando il liquore sino a secchezza ed arroventando alquanto il residuo onde iscacciarvi tutto l' acido nitrico aderente. Scheele nel 1775 discoprì quest' acido, la cui composizione si è 2 atomi d' arsenico e 5 di ossigene, ossia di 65,28 d' arsenico e 34,72 di ossigene. Negli arseniati neutri la proporzione dell'ossigene tra l' acido e la base è come 2 a 5, ossia una proporzione di base contenente due atomi d' ossigene ne esige una di acido arsenico che ne contenga cinque. L'acido arsenico è solido, bianchissimo, attrae l'umidità atmosferica e non si riduce che difficilmente in cristalli assai deliquescenti. È velenosissimo. Esso forma la base di tutti gli arseniati conosciuti. Eccetto l' arseniato di potassa, che si ottiene scomponendo il nitro come riferire-

mo gli altri si ottengono o combinando direttamente l'acido alle diverse basi, oppure in via di doppia decomposizione.

In generale gli arseniati hanno i seguenti caratteri. Eccetto quelli di potassa, di soda e d' ammoniaca che sono assai solubili nell'acqua, gli altri lo sono o nulla od assai poco; nè vi hanno che alcuni insolubili allo stato neutro, che lo divengono quando si soprassaturino di acido arsenico. Gli arseniati insolubili particolarmente soffrono ad una temperatura elevata un principio di fusione. Si decompongono dal carbone rovente riducendosi l' acido arsenico in arsenico metallico, ed anche l' ossido combinato; ma l'ossido che si riduce appartiene a quelli de'metalli poco ossidabili, giacchè tra quelli aventi le proprietà di ossidarsi facilmente non ha luogo la riduzione di essi, ma quella dell' acido soltanto. Così vengono ridotti dall' idrogeno gasoso con formazione di acqua, e forse d' idrogene arsenicale, e riduzione di arsenico metallico, ed in alcuni casi di un arseniuro solido o lega d'arsenico. Non sono decomponibili dal gas idrogeno solforato tutti gli arseniati: quelli solubili sono inalterabili come quelli di potassa o di soda; gli altri insolubili, come di piombo, argento ec., l' addivengono formandosi dei solfuri e mettendosi l'acido in libertà. Rendendo solubili questi arseniati neutri con un eccesso di acido arsenico, si forma un precipitato, in alcuni casi, di solfuro d'arsenico di color giallo canarino chiaro.

Incontransi in natura alcuni arseniati e sono: 1.° quello di ferro, assai raro; 2.° di cobalto; 3.° di nichel, e questi ultimi sono assai comuni; 4.° di rame di un bel color verde; 5.° di piombo. Di questi si lavorano particolarmente quelli di cobalto e di nichel per ricavare l' acido arsenioso. Gli arseniati impiegati nelle arti sono due, quello di potassa e quello di cobalto. L'arseniato di potassa, come si disse, già conosciuto da lungo tempo, lo si prepara facendo un miscuglio di parti eguali di acido arsenioso, e nitrato di potassa, e messo il tutto in una bottiglia, o meglio in una storta di gres, si passa all' arroventamento, evitando o raccogliendo, se così piace, l' acido nitroso assai rutilante, che si sviluppa. Raffreddato il tutto, si versa dell' acqua sulla massa residuale, si scioglie e si fa evaporare, con che cristallizza il sale in bei prismi a quattro facce assai voluminosi. Questo è il biarseniato il quale si può convertire in arseniato neutro incristallizzabile. Col biarseniato si hanno gli arseniati in via di doppia decomposizione. Tanto l' arseniato acido, quanto il neutro servono nella fabbricazione delle tele stampate. Si scioglie o l' uno o l' altro di questi due sali nell' acqua; si addensa la soluzione con gomma arabica, quindi vi si aggiunge della terra argillosa finissima in guisa da farne una poltiglia liquida che si mette sulla tela ove non deve attaccare il mordente destinato per gli altri colori. Da alcuni si preferisce anche il biarseniato di soda allo stesso oggetto. L' arseniato di cobalto si ottiene decomponendo una soluzione di cobalto, o nitrica, o idroclorica, col biarseniato di potassa. Si ha un precipitato voluminosissimo azzurro, il quale si raccoglie, si lava e si unisce così umido con variate proporzioni di allumina, pure idrata, ben lavata ed ancora umida, e poi si disecca la mescolanza e si arroventa il tutto, con che si ha l' arseniato di bellissimo azzurro, che in molti casi supplisce all' oltremare cotanto ricercato. Gli altri arseniati non hanno proprietà particolari che li rendano interessanti, onde ne omettiamo la descrizione: essi sono tutti assai velenosi. — È osservabile però la proprietà di alcuni arseniati, che addivengono solubili in un eccesso di acido arsenico. Il biarseniato di potassa precipita in bianco l' acqua di calce, di barite e di stronziana; ma i sali di questa non vengono precipitati dallo stesso, perchè si formano allora dei biarseniati solubilissimi.

Gli arseniati presentano delle anomalie simili a quelle dei fosfati, e Mitscherlich è stato il primo a riconoscere questa proprietà che lo portò all' importante scoperta dell' *isomorfismo* e dell'*isomerismo*. Così l'arsenico ed il fosforo avendo la medesima capacità di saturazione per l' ossigene, i loro acidi prendono la medesima forma; i sali dell' acido arsenico e quelli dell' acido solforico hanno la medesima forma e figura, le stesse proprietà fisiche, gli stessi caratteri esterni. Così gli arseniati solubili neutri che si accordano coi fosfati neutri per la loro composizione, hanno pur sempre azione alcalina sui colori vegetali, e lasciano deporre dalle loro soluzioni un sale acido, quantunque essi spieghino, disciolti, carattere così opposto. L' illustre autore di queste osservazioni le disse teorica dell'*isomorfismo*, perchè tali proprietà improntano alle combinazioni di differenti corpi caratteri eguali e comuni, con quelli di diversa natura e composizione. Tale scoperta portò pure lo stesso a rinvenire l'altra non meno importante proprietà dell' *isomerismo* che estendesi ai corpi d'egual natura, che combinandosi con corpi diversi, ponno gli stessi componenti, combinati sotto differenti circostanze, assumere caratteri fisici e chimici tra di loro opposti e differenti. Amendue queste scoperte divennero fecondissime sorgenti di altre assai importanti, e si fecero con queste le più belle e felici applicazioni alla chimica sì organica che inorganica.

A. J. CENEDELLA.

ARSENICO. Dacchè gli uomini incominciarono a lavorare le miniere, particolarmente quelle dei metalli preziosi, conobbero con grave loro danno i nocivi effetti d' una sostanza che trovavasi quasi sempre combinata con questi metalli, ne alterava le proprietà, e rendeva difficile, incomodo e pericoloso il lavoro delle loro miniere. Tale sostanza fu detto *arsenico*, e questo nome è antichissimo giacchè sino da tempi di Aristotile si conosceva la combinazione dell'arsenico collo zolfo che dicevasi *sandaracca*. Plinio parla poi dell' arsenico come ricavato dalla stessa materia da cui avevasi la sandaracca (*Natural. Hist. lib.* XXXIV. *cap.* XVIII.). Cosa fosse poi precisamente la sandaracca degli antichi si può facilmente desumere dallo stesso che dice, l'orpimento ai suoi tempi conosciuto convertirsi in sandaracca col riscaldamento, perdendo dei vapori di zolfo. Esso ricorda la combinazione dello zolfo coll' arsenico e la dice *auripigmentum*, assai usata da' suoi contemporanei nella pittura. Sono scorsi più di quattrocento anni da che si lavorano le miniere arsenicali in Altenberga, e di là fu tratto il primo arsenico nel commercio. Il nome però di *arsenico* comunemente dal commercio si dà all' acido arsenioso, da alcuni chiamato ancora deutossido d' arsenico, mentre l' arsenico metallico si dice comunemente *regolo di arsenico*. Oscure sono le nostre cognizioni sulla prima riduzione dell' acido arsenioso in metallo, poichè troviamo che Paracelso nel secolo XVI ne parla in maniera assai confusa e dice che si poteva ottenerlo *bianco e metalliforme*: si noti però che tali caratteri potrebbero benissimo attribuirsi all' arsenico bianco od acido arsenioso. Scrodero nel 1649 fa menzione di un metallo estratto dall' orpimento e dall' arsenico, e fa di più osservare che il nome d'arsenico senza più si dava al metallo conosciuto col nome d'arsenico bianco. Lémery poscia nel 1675 insegnò la maniera di ottenere l' arsenico allo stato metallico, ed è quella che, in qualche parte modificata, servì a prepararlo per qualche tempo, sino a che Brandt nel 1733 lo ottenne puro, e lo distinse dal cobalto con cui veniva confuso, e che fu scoperto allo stato metallico quasi nello stesso tempo. L'arsenico metallico divenne quivi scopo delle ricerche di altri chimici; di Macquer che nel 1746 il dimostrò metallo nuovo e distinto; di Monnet, che nel 1773 riunì vari lavori ad esso spettanti, e ne fece rapporto alla Reale Accademia; di Scheck, che occupandosi in varie investigazioni, e confermando le ricerche de' chimici a lui anteriori, v'aggiunse la scoperta dell' acido arsenico. Bergman poi riunendo tutti questi lavori in una sua interessante dissertazione sull' arsenico, pubblicata nel 1777, diede di esso una monografia completa sino ai suoi tempi, alla quale aggiunte ora le cose tutte risultanti dai lavori dei chimici moderni possiamo tenerlo uno de' metalli meglio conosciuti e studiati.

L' arsenico esiste in natura in vari stati: 1.° nativo; 2.° combinato coll'argento, coll' antimonio, e col ferro, poi col cobalto e col nichelio; 3.° allo stato di solfuro; 4.° a quello di ossido: 5.° allo stato di acido combinato con alcuni ossidi metallici. Le principali miniere dell' arsenico sono nell' Hartz, nello Schwarzwald, nell' Alsazia, in Allemont, a Freyberg, a Joachimsthal, nelle miniere di Cornovaglia, e così pure in Siberia, nel Salisburghese, in Ispagna, in Sicilia; trovasi una pirite arsenicale anche nella valle Trompia Bresciana. Altre miniere d' arsenico note sino dai tempi più remoti si trovano nella Persia, in Turchia e nella China, e se ne scoprirono poi al Messico ed al Perù. Le più abbondanti sono quelle ove si trova allegato al cobalto, poi quelle della sua combinazione collo zolfo. Le miniere di arsenico si lavorano onde ritrarne l' acido arsenioso, il sesquisolfuro od orpimento, il protosolfuro o risigallo, e l' arsenico metallico. Siccome l' acido arsenioso è quello che serve a preparare l' arsenico metallico, il cui uso è assai limitato nel commercio; così trattandosi di miniere soltanto arsenicali, o contenenti l' arsenico combinato ad altri metalli, che non si curi avere separati, non si fa altro che frangere i minerali, e poi trasportarli al forno di torrefazione, dal quale con due sole operazioni si ha l' acido arsenioso. Il forno è fatto a muffola in cui entrano varie correnti d' aria a diverse direzioni sul suo fondo. Misto il minerale col carbone viene arroventato; poco combustibile basta per tale operazione, giacchè il poco zolfo combinato, e lo stesso minerale reso rovente producono tanto calore da risparmiare il carbone. L' acido arsenioso si stacca dalla miniera e si sublima, oppure, se la miniera è un arseniuro, si ossida per le correnti dell' aria e si sublima parte in un cammino, ove si consolida alquanto pel calore del fornello a lungo continuato, e parte si depone in una o più camere disposte all' estremità del cammino, sotto forma finissima di polvere detta *farina d' arsenico*. L' operazione continua un mese circa, dopo di che si leva l' acido arsenioso parte consolidato e parte polveroso. L' estrazione di esso si fa colla massima circospezione poichè è pericolosissima: anzi alcuni secoli addietro s' impiegavano a quest' operazione i soli infelici dannati alla pena capitale, o ad un carcere in vita. L' acido arsenioso così ottenuto è sotto forma polverosa; e non si trova che in pezzi friabili quello sublimato nel principio del cammino; esso è impuro. Per

depurarlo è d'uopo sublimarlo di nuovo in vasi di ghisa cilindrici, ove nell'atto stesso che si sublima soffre una fusione con cui si riduce in pezzi ed è meno pericoloso il maneggiarlo. Da questa combinazione dell'arsenico coll'ossigeno, detta anche *arsenico bianco*, si ricava l'arsenico metallico, servendosi di un semplicissimo processo. Si mescola l'arsenico bianco con una quantità di olio di lino onde farne una pasta, che si mette in una storta di vetro ove si riscalda a calore rovente: l'olio si decompone, toglie l'ossigeno all'acido arsenioso, che si ripristina e si sublima sotto la volta della storta sotto forma di una crosta di color grigio d'acciaio splendente. Scheele consiglia di mescolare una parte di acido arsenioso con tre di flusso nero, mettere il tutto in un crogiuolo sul quale se ne adatta un altro capovolto, che si luta nella giuntura col primo; si arroventa il crogiuolo inferiore, e ben presto l'arsenico si riduce e si sublima nel crogiuolo superiore, che conviene sia assai raffreddato, ciò che si ottiene dividendoli con una lastra di ferro forata per cui passi il crogiuolo inferiore, e difenda il superiore dall'azione del calore. In alcune fabbriche si mescola l'arsenico sublimato impuro col carbone pesto, oppure colla limatura di ferro e con poca calce, e messo il miscuglio in vasi di ghisa, se ne opera la riduzione. — L'arsenico così ottenuto si presenta sotto forma di crosta metallica di color grigio d'acciaio, assai splendente, ma ben presto si appanna all'aria umida. La sua tessitura è cristallina granulare, ed alle volte squamosa. Non ha odore nè sapore sensibile; tuttavia stropicciato fra le mani lascia un odore sensibile particolare. L'acqua non agisce su di esso, ma coll'intervento dell'aria lo ossida colla maggior facilità. Il suo peso specifico, secondo le ultime esperienze del sig. Guibourt, è di 5,959. Riscaldato in vasi chiusi a calore rosso oscuro fuori del contatto dell'aria, si sublima senza fondersi, ma col contatto dell'aria la sua sublimazione incomincia a 180 centigradi, e spande un forte odore di aglio, assai somigliante a quello del fosforo. Questo odore è proprio dell'arsenico metallico. Dicesi che alcuno sia giunto a fondere l'arsenico sotto una forte pressione, senza ch'esso siasi potuto volatilizzare, e che se ne gettarono delle verghe. All'aria secca non viene punto alterato, ma la più leggera traccia d'umidità basta ad appannarlo.

L'arsenico si combina coll'ossigeno in tre proporzioni e costituisce tre diverse combinazioni. La prima di queste costituisce il protossido d'arsenico. Questo si ottiene lasciando lungamente esposto l'arsenico metallico all'aria umida: esso è sotto forma di polvere nera, assai velenosa, che si riduce facilmente coll'elettrico, trattata a calor rosso fuori del contatto dell'aria in acido arsenioso, che si sublima, ed in acido arsenico. Berzelius che pel primo l'ha esaminato lo ritiene composto di 92,62 d'arsenico e 7,38 d'ossigeno, ossia di 8 atomi del primo e di 3 del secondo. — La seconda di queste era nota anche agli antichi: è il così detto *arsenico bianco*. Fourcroy fu il primo a caratterizzarlo per un acido, ed il disse acido arsenioso. Esso credette doverlo collocare tra gli acidi per le sue proprietà e lo mise accanto all'acido fosforoso al quale si avvicina per molti rapporti. I caratteri dello stesso ond'essere collocato nella classe degli acidi, sono: il suo sapore acido, aspro, disgustoso, che poi diviene dolciastro; arrossa i colori azzurri vegetali; è solubile nell'acqua sì fredda che calda: precipita le soluzioni dei solfuri solubili; scaccia l'acido carbonico da alcune sue combinazioni; si unisce agli ossidi solubili nell'acqua e forma delle stabili combinazioni; queste possono decomporre varie soluzioni metalliche, in via di doppie decomposizioni, e così formare delle combinazioni insolubili che non vengono decomposte tranne da reazioni complicate. Gli altri suoi caratteri sono: di essere assai volatile, e di facilmente sublimarsi; i suoi vapori imbiancano una lastra di rame, non hanno alcun odore, e l'odore di aglio sì palese, che sembra dell'acido arsenioso, appartiene all'arsenico metallico, giacchè se sui carboni tramanda quest'odore è l'arsenico che si ripristina per il carbone che gli toglie l'ossigeno. Scaldato in vasi chiusi, si sublima in cristalli ottaedri regolari. Se nella sua sublimazione viene fortemente riscaldato, si fonde, e si consolida in grossi pezzi, che hanno un aspetto vitreo nella loro rottura, ma che a poco a poco divengono opachi al di fuori, sino all'esserlo completamente anche nell'interno. La sua solubilità nell'acqua aumenta in ragione della temperatura. Il sig. Guibourt ha fatto su di ciò interessantissime osservazioni. Viene decomposto dal carbone, che lo riduce in arsenico metallico, come pure dall'idrogeno, dallo zolfo, dal selenio e dal fosforo. — Alcuni credono che la mentovata combinazione d'arsenico e d'ossigeno esista in natura, ma pare che risulti dai lavori delle miniere arsenicali, giacchè, come fa osservare il sig. Thenard, nelle miniere di Joachimsthal, e di Riechelsdorf ove si trova, si lavorano le miniere di cobalto con cui è combinato. La composizione dell'acido arsenioso è 75,82 d'arsenico, e 24,18 d'ossigeno, ossia 2 atomi del primo, e 3 del secondo. È in questo stato che l'arsenico forma la base di tutti i preparati usati nelle arti, poichè allo stato metallico è poco usato, e in al-

cuni composti de' quali esso fa parte, lo si riduce nell' atto, che si produce la combinazione ricercata. L' acido arsenioso è la base dell' arsenito di rame, o *verde di Scheele*, dell' acqua arsenicale di Fowler, della polvere escarotica di fra Cosimo, del sapone di Becueur per imbalsamare gli animali pei gabinetti, dell' orpimento e del risigallo artificiali. È pure il principale ingrediente della famosa acqua Tofana (*Ved.* ACQUA TOFANA). Serve anche nella fabbrica del vetro onde convertire il protossido di ferro in perossido che assai meno colorisce il vetro. Esso è velenosissimo. La sua spaventevole azione sull' economia animale è pur troppo nota, e gli scellerati il fanno alle volte servire per istrumento delle loro iniquità. Per questo quelli che smerciano l' acido arsenioso ed i suoi preparati non sono mai cauti abbastanza, poichè moltissimi accidenti hanno pur troppo provato che le molte volte non bastano tali e tante precauzioni. Perciò le leggi proibiscono assolutamente lo smercio di esso e di varii suoi preparati, e non lo permettono che a persone autorizzate, che non li ponno dare se non con particolare licenza a soggetti conosciuti, ai quali abbisognano per uso di loro professione, e ciò assai di rado, anche per uso medico: ma quantunque si esigano e si usino tutti questi riguardi, le molte volte addivenendo strumento della più nera scelleraggine, è necessario che il medico si adoperi a salvare quegli infelici ai quali venne propinato. Sgraziatamente non sono rari simili casi, e v' ha pur troppo, conviene dirlo, chi abusa dei regolamenti e delle discipline, e liberamente smercia tali preparati, i quali poi fra le mani d' ogni sorta di persone vengono pur troppo affidati a dei traditori che se ne servono per consumare le loro perfidie. Preso che sia l' acido arsenioso in certa dose, od alcuno dei suoi preparati, non tarda a manifestare i suoi micidiali effetti; quindi dolori allo stomaco accompagnati da ansietà, poi un calore bruciante con sete pressochè inestinguibile, vomiti violenti, coliche ostinate e terribili, sudori freddi, sincopi, spasimi crudelissimi alle braccia ed alle gambe, convulsioni, alle volte riso sardonico, la pelle si fa giallo-azzurra, cadono i capelli, per fine la morte. Onde salvare questi sventurati si proposero in varii tempi molti antidoti, i quali alcune volte aggiunsero lo scopo, ma il più di queste fallirono. Noi qui non intendiamo dare dei precetti per simili casi: i medici chiamati a soccorrere gl' infelici devono conoscere il trattamento da usarsi in tali incontri per cui, dopo ricorsi all' emetico o all' ipecacuana, se questi poco riusciranno, si procurerà l' estrazione meccanica del veleno col mezzo della sciringa di gomma elastica; ma se con questi mezzi non si sarà potuto procurare tutta l'espulsione del *veleno*, converrà ricorrere agli antidoti. Sgraziatamente per lungo tempo non se ne conobbe alcuno che tale assolutamente siasi trovato; poichè inutili tornarono i solfuri proposti da Navier, inutili le bevande leggermente alcaline e saponate, inutile l' acido idrosolforico, ed inutile pure il carbone da poco proposto da Hume (*Giornale di fisica di Pavia*, 1819 p. 85.). Quello fra tutti che meglio d' ogni altro corrispose si è l'idrato di tritossido di ferro proposto dal sig. Bunsen di Gottinga ed ultimamente confermato dalle recentissime osservazioni dei sig. Latour e Roziere: preparato questo antidoto secondo gl' insegnamenti degli stessi ha già ottenuto la preferenza su tutti gli altri per la certezza del pronto suo effetto. Che se gl' infelici rimasero vittime di questo veleno, è pur troppo necessario il ricercarlo nei cibi, nelle bevande, oppure nel ventricolo e negli intestini. Noi qui non indicheremo veruno di questi processi, giacchè sono moltissimi. Quelli di Hume, di Rose, di Rapp, di Berzelius, i molti raccomandati da Orfila, da Olivier d' Anges, da Bracconot, da Stewart-Traill, da L. Malle, da Fischer, soddisfanno più o meno secondo le *circostanze*. L' entrare in discussioni sulla preferenza dell' uno o dell' altro è incompatibile col piano di quest' opera, poichè tutti questi conducono il perito ad ottenere lo stesso intento; ma non v' ha che la riproduzione metallica dell' arsenico che possa servire di prova legale della propinazione di questo veleno. È però cosa assai difficile il pervenire a tale riduzione, nè basta l' odore di aglio e molti altri caratteri della materia sospetta. L' arsenico metallico deve riprodursi, acidificarsi di nuovo, e dare i consueti caratteri dell' ordinario arsenico bianco, od acido arsenioso. La scoperta dell' arsenico, o de' suoi preparati, può farsi anche dopo un tempo assai lungo, poichè la putrefazione, e la distruzione delle materie organiche non valgono ad alterarlo; sicchè dopo la sepoltura, e la quasi completa consumazione del cadavere si ponno rinvenire tracce di esso sensibili, bastanti a comprovarne la presenza. I risultamenti ottenuti da abilissimi chimici confermano pienamente quanto abbiamo esposto.

Oltre l' acido arsenioso, l' arsenico combinandosi con una maggior proporzione di ossigene forma l' acido arsenico di cui abbiamo poc' anzi fatto menzione descrivendo gli arseniati. Si combina poi coll' idrogene in diverse proporzioni, e costituisce due combinazioni, l' una solida e l' altra gasosa. Si ha la prima solida, cioè l'idrato d' arsenico collo scomporre l' acqua colla pila servendosi dell' arsenico metallico come conduttore negativo. Si ha anche trattando coll' acqua una lega d' arsenico e di potassio: nel mentre

che si ossida il potassio, l'arsenico si combina all'idrogene, e produce le due combinazioni, la solida, che si depone nei vasi ove si fa l'esperienza, e la gasosa che si svolge. L'idruro d'arsenico è polveroso, di color bruno nerastro, inodoro, insipido, più pesante dell'acqua, volatile al calore, meno però dell'arsenico metallico; si scompone al calor rosso e al contatto dell'ossigene in acqua ed in acido arsenioso. Il gas idrogene arsenicale si ha trattando una lega d'arsenico e di stagno coll'acido idroclorico concentrato. Mentre l'acido abbandona il suo idrogene per unirsi allo stagno e formare un cloruro, una parte di esso si combina coll'arsenico e forma la combinazione gasosa, cioè l'idrogeno arsenicale. Questo è gasoso alla pressione e temperatura ordinaria, ma a 30° sotto lo zero si riduce prontamente in un liquido mobilissimo scolorito. L'odore di questa combinazione gasosa è nauseante, particolare ed è perfettamente incolora. Si decompone al calor rosso in gas idrogene e in idruro d'arsenico che si depone: ciò succede fuori del contatto dell'ossigeno e dell'aria atmosferica; al contatto di questi si converte nella sua decomposizione in acqua ed in acido arsenioso. Detona violentemente mescolato coll'ossigene. È uno dei gas più velenosi: basta una leggerissima inspirazione di esso a produrre i più terribili effetti. Il sig. Ghelen morì per avere inavvertentemente inspirato dell'idrogene arsenicale che sfuggiva dalle giunture di un apparecchio ove esso sviluppavasi da un miscuglio di arsenico e potassa liquida assai concentrata. Ciò debb'essere della più grande avvertenza per chi lo maneggia.

Si combina l'arsenico al cloro, al bromo, all'iodio, al fluoro, allo zolfo, ec. La combinazione dell'arsenico col cloro era nota anche agli antichi, che la preparavano distillando il bicloruro di mercurio coll'acido arsenioso, o col solfuro d'arsenico, oppure coll'arsenico metallico. Questo si ha puro distillando un mescuglio di acido arsenioso, cloruro di sodio ed acido solforico, oppure facendo agire il cloro secco sull'arsenico metallico. Il cloruro d'arsenico è un liquido denso; l'acqua lo decompone e lo riduce in acido arsenioso, ed idroclorico; è velenosissimo. L'ioduro d'arsenico è solido, di color rosso porporino, volatile, decomponibile dall'acqua. Esso si prepara fondendo in un matraccio a leggiero calore l'arsenico metallico con un eccesso di iodio. Nella stessa guisa si ha il bromuro d'arsenico però poco noto. Il fluoruro d'arsenico si ha colla distillazione di un miscuglio di fluoruro di calcio, di acido arsenioso e d'acido solforico, eseguita in un piccolo apparato di piombo. Questo fluoruro è liquido, si scompone coll'acqua colla massima facilità ed allora intacca il vetro colla massima forza, per cui riesce assai pericoloso il maneggiarlo in tali vasi. Ha un odore penetrantissimo che difficilmente si perde, particolarmente dalle vesti di chi lo prepara; è velenoso, e non ha alcun uso.

Le combinazioni dell'arsenico più importanti sono quelle collo zolfo, le quali costituiscono alcuni preparati assai usati nelle arti. Queste sono un persolfuro, un sesquisolfuro ed un protosolfuro. Il primo si prepara direttamente, gli altri due si scontrano in natura, ma si preparano pure egualmente e suppliscono le molte volte alla mancanza dei naturali. Il persolfuro si ha dirigendo una corrente di acido idrosolforico in una soluzione di acido arsenico, oppure scomponendo un arseniato alcalino col solfuro di potassio sciolto aggiungendovi dell'acido idroclorico. È questo di color giallo citrino carico, atto a ridursi in massa col disseccamento; riscaldato si fonde e si volatilizza senza scomporsi; scaccia l'acido idrosolforico dagl'idrosolfati solubili, e forma dei sali doppi. Le soluzioni alcaline conservano combinate con esso un colore gialliccio. È composto di 2 atomi d'arsenico, e 5 di zolfo, ossia di 48.08 del primo, e 51.92 del secondo. Si conosce col nome d'*orpimento* la seconda combinazione dell'arsenico collo zolfo. Questa era nota anche agli antichi, i quali ne facevano un uso assai esteso nella pittura. Adoperavano essi a preferenza il naturale che traevano dalla Persia o dalla China, ed è quello che i pittori anche al presente antepongono all'artificiale. Quest'è di un bel colore giallo dorato, ed alcune volte si trova sotto forme di lamine lucenti, semitrasparenti e in cristalli prismatici; talvolta in masse amorfe. La sua composizione è di 2 atomi d'arsenico e 3 di zolfo, ossia di 60,92 d'arsenico, 39,08 di zolfo. La combinazione artificiale dell'arsenico collo zolfo corrispondente alla mentovata si ha in più modi: 1.° precipitando l'acido arsenioso coll'acido idrosolforico; 2.° scomponendo un arsenito alcalino colla soluzione di un solfuro ed aggiungendovi l'acido idroclorico; 3.° distillando un miscuglio di zolfo ed arsenico metallico; 4.° sostituendo all'arsenico metallico l'acido arsenioso. Il sesquisolfuro od orpimento artificiale è preferito al naturale per preparare la soluzione dell'indaco a freddo. La terza combinazione dell'arsenico collo zolfo è conosciuta sotto il nome di *realgar* o *risigallo*: questo è il protosolfuro che si scontra in natura misto all'orpimento ed al sublimato in alcuni vulcani. Viene artificialmente imitato sublimando un miscuglio di arsenico metallico e di zolfo in minor copia però di quella usata per la preparazione dell'orpimento, oppure un mescuglio di acido arsenioso, carbone e zolfo. La sua composizione è di 1 atomo di arsenico ed 1 di zolfo, ossia

di 70,04 del primo, e 29,96 del secondo.

L' arsenico ossidato non si unisce agli acidi in alcuna guisa, e non si hanno sali d' arsenico; conseguentemente esso non costituisce una base salificabile. L' unica combinazione dell' arsenico ossidato con un acido sarebbe quella dell' acido acetico, conosciuta col nome di *Liquore fumante di Cadet*. Questa si ottiene distillando parti eguali di acetato di potassa e d' acido arsenioso: ne risulta con ciò un liquore oleoso, pesante, gialliccio, che spande all' aria densissimi vapori bianchi di fetore orribile, che si attacca perfino alle vesti di chi lo prepara in guisa da rimanerne queste infette per molti giorni. La sua costituzione non è peranco precisamente nota; i gravi pericoli ai quali si esporrebbe chi lo volesse studiare c' impedirono un'esatta cognizione della sua composizione la quale, dedotta da alcune ricerche soltanto, sarebbe di 24,05 di carbonio, 5,06 d'idrogeno, 69,09 d' arsenico.

Si unisce l' arsenico ai metalli, ed in generale rende fragili, malleabili e fusibili quelli che il sono da sè soli assai poco, e forma così diverse leghe. Sono conosciute alcune di queste leghe perchè dannose in molte manifatture, particolarmente in quelle del ferro. L' unica lega in cui entra l' arsenico è quella del piombo, con cui serve a preparare i pallini da caccia. Pria del processo insegnato da Wollaston per lavorare il platino, Jeannety allegava il platino coll'arsenico, e lo lavorava così togliendo poi l'arsenico coll' azione replicata dell'aria e del fuoco. In generale l'arsenico serve poco per le arti direttamente, e non sono che i diversi suoi preparati che hanno usi estesi in diverse manifatture.

A. J. Cenedella.

Arsenico. (*Uso terapeutico.*) Non v'ha sostanza, per così dire, ne' regni della natura, a cui l'uomo non abbia domandato rimedio alle sue infermità, e non abbia quindi tentato di mettere in voga colla speranza che infatti potesse tornare vantaggiosa, o col convincimento che fosse a torto trascurata. *Ai mali estremi estremi rimedii*, è antico dettato; quindi egli è principalmente contra quelle malattie che più ribelli si mostrano ai nostri spedienti che furono diretti i mezzi più diversi e più bizzarri, e talvolta anche decisamente pericolosi o nocivi. Quelle sostanze che manifestamente traggono con prestezza e sicurezza a morte l'uomo, e si denominano perciò veleni, furono perfino cimentate, partendo dall' idea che appunto fra le più potenti ed efficaci sostanze si dovesse ricercare mezzi che valessero ad opporsi alla violenza talvolta non minore della malattia ed ai danni che quindi all'economia animale ne derivavano. E questa opinione fu suggerita forse dal pensare che fosse necessaria una profondissima modificazione nell'organismo per liberarlo dal male ond'era affetto, e che per riuscire in tale intento fosse mestieri necessariamente ricorrere a quelle sostanze che, per sè stesse micidiali, convenientemente dirette, potevano mostrarsi salutifere assai ed utilissime, producendo uno sconvolgimento, una perturbazione rilevantissima, o un cangiamento più lento e meno tumultuoso, ma pure egualmente intenso e durevole. Forse quest' è vero in principio e per certi casi, ma nel farne l' applicazione quanta incertezza! Quali sono le malattie, quali i medicamenti di cui possediamo così esatte nozioni che ci possano reggere nell' adattare questi a quelle? Certamente la massima parte di ciò che sappiamo in terapeutica si riduce all' empirismo; anche i più sublimi trattatisti di materia medica che vogliono le sostanze farmaceutiche obbedienti ai loro sistemi, sono costretti, loro malgrado, a riconoscere in tutti un' azione specifica, un' azione elettiva, che in ultimo conto è poi la più essenziale; e la cognizione di questa proprietà specifica è empirica affatto, nè da alcun ragionamento può essere avvalorata o distrutta. Sia pure, a cagione d' esempio, come si vuol meglio, iperstenizzante o ipostenizzante il solfato di chinina: fatto sta che ei dissipa le febbri intermittenti, e checchè si dica non v'ha fra' controstimolanti, non v' ha fra' stimolanti alcun altro medicamento che per sanare questi malori lo superi, che neppure lo agguagli, e solamente si può ammettere che taluno alla lontana lo rassomigli. Questa breve digressione, che si potrebbe molto bene e ragionevolmente ampliare, tende ad uno scopo in quanto al subbietto nostro, ed è, di metterci in via a discorrere dell' uso terapeutico dell' arsenico, il quale se fosse veramente profittevole vane riuscirebbero certamente tutte le parole che si volessero spendere nell' intimorire i pratici a farne l' applicazione, perchè esso è uno dei più violenti veleni che nella natura si conoscano, e perchè esso esercita la sua azione distruttiva non solamente sugli animali, ma perfino, come da recenti esperimenti risulta, sulle piante.

L'uso dell'arsenico in medicina è antico, e fu anzi uno dei rimproveri dati ai pratici greci; si trovano molte notizie in tale proposito anche in vecchi autori. Alzato talvolta alle stelle e più di frequente assai, e certo anche più giustamente, indicato come pericolosissimo e condannato all' obblio, lunga assai sarebbe e non pel fatto nostro l'esposizione nella quale ci converrebbe entrare se volessimo farne adesso la storia medica; noi possiamo però limitarci ad indicare le malattie in cui principalmente lo si è tentato, ed a stabilire le precauzioni che in ogni caso sarebbero indispensabili se si credesse opportuno ricorrere a questo, che dev' essere in generale uno degli ultimi spedienti da tentarsi.

Quest'ultima nostra proposizione, se è vera, come crediamo, per ciò che concerne in generale l'uso dell'arsenico, è assai meglio e più rigorosamente applicabile alla sua amministrazione interna, dalla quale vogliamo incominciare il nostro ragionamento. Con questo potentissimo agente i pratici hanno mirato, siccome più sopra avvertimmo, a produrre una modificazione nell'economia, che valesse a dissipare lo stato morboso che la disturbava; ricorsero a varii preparati, la maggior parte dei quali è composta in modo che sia scemata la violenza dell'azione dell'arsenico, e giunsero così a poterlo somministrare internamente, senza che insorgessero fenomeni d'avvelenamento immediati, e talvolta anche in modo che parve l'alterazione primiera dell'organismo si dissipasse o per lo meno tacesse. Furono tenui per lo più le dosi impiegate, nè le eccezioni che a tale nostra proposizione si potrebbero fare devono essere considerate altro che biasimevoli imprudenze; furono tenui, ripetiamo, per modo che un veleno, il quale a poco più d'un grano reca sconcerti notevolissimi e può riuscire perfino mortale, potesse essere tollerato senza grave disturbo. Questa esiguità della dose era indispensabile, come ben si vede, nè altrimenti poteva essere se il malato doveva conservarsi in vita. Or se il rimedio non è lungamente continuato, e la dose è picciolissima, la reazione organica può nelle sue composizioni e decomposizioni liberarsene probabilmente senza che nella condizione della malattia avvenga alcun rilevante cangiamento; e quindi questo tentativo che, superando così ristretti limiti, è cotanto pericoloso, riuscì inutile ed a puro danno, come l'amministrazione d'ogni medicamento donde non avvenga salute. Se poi s'insistette in quest'uso, o si accrebbe la dose, e ne avvenne infatti la modificazione o la cessazione di una malattia, in qual maniera avrà esso mai operato? noi gravemente dubitiamo che esso agisca in certa maniera come un rivulsivo, trasportando l'irritazione da un punto all'altro, e principalmente sulla membrana mucosa gastro-enterica dove si esercita la sua azione primiera, e sui sistemi nervoso e sanguigno che, dopo assorbito questo medicamento, ne sono i più validamente influenzati, ossia la sede dell'azione dinamica. Se badiamo ai sintomi che hanno offerto coloro i quali per alcun tempo furono sottoposti all'uso delle preparazioni arsenicali, troviamo conferme a questa opinione; ed invero quel dimagrimento rapido e progressivo, quella cachessia desolante, quelle enfiagioni quasi scorbutiche, quei tremori, quei palpiti, quella paralisi, quel guasto enorme insomma dell'animale economia, indicano una notevolissima alterazione recata ai sistemi più importanti della vita. Leggendo negli autori, e potremmo citare una lunga e lagrimevole lista di autorevolissimi fatti, leggendo, ripetiamo, questi sinistri avvenimenti, non si può far a meno di deplorare amaramente l'abuso che da taluno si è fatto senza dubbio di tali preparazioni; perocchè, ammesso pure che elle potessero convenire in qualche rarissimo caso, ne sarebbe sempre limitata assai l'applicazione: e dovendo scrivere intorno a cotesto subbietto si ritiene far opera utilissima, e impreteribile del proprio dovere, quando s'invita ogni pratico dell'arte salutare a pensare assai seriamente prima di ricorrere a questo medicamento, il quale oltre ad essere pericolosissimo, riunisce un inconveniente non meno da calcolarsi, quello cioè di essere incerto quanto e più di qualunque altro ne' risultamenti; chè anzi se ciò non fosse il primo ostacolo, non varrebbe ad escluderlo da una pratica ragionevole e prudente. Poco ci importa se alcuno ne taccerà di troppa timidezza; noi scriviamo colla piena convinzione della mente nostra, ed invitiamo ogni medico a porsi la mano al cuore, e prima di ordinare l'arsenico a dire a sè stesso: *se io avessi questa malattia prenderei l'arsenico?* se la sua risposta è affermativa, che egli lo usi pure pel cliente suo: qualunque sia l'esito, ei nulla avrà da rimproverarsi; egli avrà operato in coscienza.

Noi siamo d'avviso che le belle riuscite vantate dall'arsenico nelle opere recenti, specialmente periodiche, sieno derivate assai volte da ciò che gli esiti furono pubblicati appena ottenuti; non si potè quindi tener conto delle recidive avvenute nelle malattie, delle sinistre conseguenze che nell'economia dell'individuo sono insorte; il fatto fu esposto, sta nella scienza coll'autorità d'un nome spesso commendevole, e talvolta anche illustre, ed ecco tutto. Se giudicare volessimo dall'analogia (e dall'analogia diciamo, perocchè fra noi l'arsenico è così di rado adoperato che non possiamo vantare un'estesa esperienza nè personale nè dalla pratica altrui acquistata), giudicandone in tale maniera, noi possiamo dire che lo stesso si vede avvenire anche di altri energici medicamenti. Un solo esempio ed ovvio ne vogliamo: di quante sifilidi non si conta trionfo col mercurio, e mesi dopo i malati recidivano e stanno peggio che mai! Eppure v'ha molta differenza, ci affrettiamo a dirlo, fra l'uso del mercurio nelle sifilidi e quello dell'arsenico nelle malattie che indicheremo. Certamente abbiamo veduto assai esempi di buona riuscita della prima delle anzidette cure, ma della seconda non sappiamo quante di veramente incontrastabili ed autentici ne possa mostrare la scienza medica di tutta l'Europa. Noi insistiamo alcun poco su questo punto, perocchè riteniamo che alcuni pratici abbiano potuto ingannarsi di buona fede, e credere a

riuscite che invece di reali erano una momentanea apparenza, e lesioni più profonde e tenaci coprivano d' un velo di menzognera tranquillità i sintomi della malattia primiera, per risorgere poi più fieri assieme con essa, e reciprocamente aggravarsi a danno del paziente infelice. La pelle si è mondata invero dalla schifosa fioritura rinascente; la febbre ha dismesso della sua ostinazione, non ricomparve dopo la sua intermittenza: ma in quale stato si trovano i visceri più principali dell'economia? l'irritazione del tubo gastro-enterico non è passata ad esiti che forse saranno irrefrenabili? l' innervazione non sarà stata così crollata nella sua potenza, l' organo centrale della circolazione così abbattuto nella sua energia, che gravissimi danni successivi sieno da temersi? In verità che l' aspetto dei malati così medicati parlò frequentemente assai chiaro, e che i risultamenti delle autossie cadaveriche, spesso probabilmente taciuti ed ascosi diligentemente, potrebbero spingere fino all' evidenza la dimostrazione di questa proposizione, che pei pratici meglio assennati crediamo non pertanto vera, anche senza che altre parole vi spendiamo.

Per noi, abbiamo un principio che consideriamo verissimo e donde mal volentieri ci dipartiamo, mentre altri forse non ne sarà convinto e lo condannerà come peccante di timidezza o per lo meno troppo generale; questo principio è, che crediamo mai sempre che un medicamento, massime tratto dai minerali, il quale dato a dose un po' più alta di quella che comunemente si usi in terapia costituisce un veleno, debba sempre essere usato con diffidenza, e c'inspira quindi poca speranza nella sua azione. Non comprendiamo infatti come un mezzo il quale è così eminentemente dannoso per sè stesso, così disaffine, così disarmonico alla nostra economia, che così profondamente la turba, che così direttamente la distrugge, non possa avere nelle produzioni della natura un succedaneo più efficace e che eserciti la sua azione senza tanto pericolo degl' infermi.

L'esposizione che noi passiamo a fare degli usi terapeutici dell' arsenico si risentirà necessariamente di questa nostra maniera di pensare; e merita quindi che avvertiamo siccome essa non è che l'espressione della nostra opinione personale, per altro ricavata dalla matura considerazione di ciò che in tale proposito fu da commendevolissimi scrittori pubblicato, siccome pure da ciò che in qualche caso, non raro se parliamo dell'applicazione esterna, la stessa esperienza nostra ci ha mostrato.

Una delle malattie contra la quale l'arsenico fu principalmente usato si è la febbre intermittente. Nei tempi più rimoti la mancanza della corteccia peruviana, e nelle epoche posteriori il caro prezzo della china, il suo sapore disgustoso, il volume considerevole che dovevasene adoperare, avevano fatto rivolgere la mente a scoprirne un comodo e sicuro succedaneo. Ora la maggior parte di tali inconvenienti è tolta dalla scoperta del solfato di chinina, o dall' uso di altri analoghi preparati, i quali veramente sono costosi ma da nessuno altro medicamento nella cura delle malattie intermittenti possono essere, se non superati, neppure agguagliati. Se discorriamo le opere di medicina ricercando documenti intorno all'uso terapeutico dell'arsenico in sì fatte malattie, troviamo, principalmente dacchè Fowler pubblicò i suoi sperimenti, un numero così rilevante di fatti che ci porrebbe in qualche imbarazzo se anche solamente in parte li volessimo riferire. Noi però ce ne torremo assai facilmente limitandoci ad esporre il risultamento complessivo, e dicendo che se moltissimi Inglesi hanno altamente raccomandato cotali preparazioni; che se i dottori Plenciz padre e figlio, in Alemagna, giunsero perfino a dire che l'arsenico solo guarisce le febbri intermittenti *cito, tuto et jucunde*; che se in Francia ed in Italia non mancarono alcune testimonianze favorevoli a questi medicamenti; che se molti pratici asserirono di essersene utilmente serviti; non mancano anche assai prove materiali in contrario, e soprattutto quelle che a parer nostro sono le più conchiudenti si riducono al considerare gli effetti perniziosi che generalmente avvengono dall' uso dell'arsenico, ed al conoscere una sostanza assai più efficace e sicura (i preparati di china) che può assai vantaggiosamente essere a preferenza adoperata. L' arsenico è caduto di uso, almeno certamente fra noi; taluno, per uno strano capriccio, potrà per avventura tentare di toglierlo all' obblio, ma s' ei lo vorrà fare con qualche, almeno apparente, ragionevolezza, dovrà limitarsi ad instituirne l' esperimento in qualche intermittente ostinatissima che ad ogni altro farmaco resistesse. Certamente, nelle intermittenti semplici, ciò sarebbe inutile; nelle perniciose poi, potrebbe avvenir morte, dal trascurare di attenersi a quel sussidio col quale il medico è veramente in caso di fare un prodigio. L' azione dei preparati di china nelle malattie intermittenti è una delle conquiste più onorevoli dell'arte salutare; e felici noi se possedessimo altri mezzi egualmente efficaci, che anche empiricamente agissero con sì costante riuscita! Con ciò non vogliamo dire che la china sia l' unico, sia l' indispensabile, sia l' infallibile rimedio delle intermittenti; ei si danno circostanze, complicazioni, fatti che provano altrimenti: parlando però dell' uso dell'arsenico in siffatta malattia, inopportuno sarebbe entrare in lunghi ragionamenti intorno alle infermità stesse; a noi basta conchiudere, consentendo pienamente nell' opi-

nione del Geoffroy, che l'arsenico nelle febbri intermittenti sia rimedio peggiore del male.

Sembra che Girdlestone di Yarmouth sia stato il primo che almeno nei tempi moderni abbia adoperato le preparazioni arsenicali contra le malattie della pelle, principalmente croniche; ei confessa non pertanto di averne avuto qualche volta delle recidive. Rush di Filadelfia le adoperò, e, per quanto asserisce Valentin, senza inconvenienti e senza vantaggi. Willan e Bateman, tanto benemeriti della dermatologia, colla loro autorità procacciarono favore a tali preparazioni, e ne encomiarono l'uso in parecchie malattie cutanee, fra le più ribelli; fra' pratici francesi li signori Cazenave e Schédel, pubblicando un' opera intorno allo stesso subbietto, dedotta precipuamente dalla clinica del prof. Biett, si mostrano assai fautori dell' uso di questo mezzo cotanto pericoloso. Se volessimo anzi badare agli anzidetti due allievi del prof. Biett, le preparazioni arsenicali o la tintura di cantarelle sarebbono quasi l'ultimo esperimento da farsi in coteste malattie, ed assai lieta speranza si dovrebbe avere nell' avvenimento. Noi confessiamo ingenuamente di essere stati colpiti da spiacevole impressione vedendo terminare la maggior parte degli articoli concernenti le più ostinate di tali forme morbose colla raccomandazione di ricorrere all'arsenico, e siamo stati d' avviso che i suddetti autori dessero questo suggerimento più in via teoretica che fondati su pratici risultamenti. In altra occasione, parlando dell' uso del calomelano ad alta dose, secondo il metodo inglese, noi siamo entrati in qualche considerazione sul metodo di ricorrere all'amministrazione interna di rimedii pericolosi oltre modo ed irritanti il tubo gastroenterico nelle malattie cutanee, ed abbiamo esposto il nostro parere che essi agissero principalmente come rivulsivi, producendo nel canale intestinale un' irritazione che facesse sparire o tacere quella della pelle, appunto come fa talvolta un vescicante in altro luogo applicato, e che qui inoltre sarebbe assai più esteso e violento in ragione dell' ampiezza e dell' importanza della superficie sulla quale l'artifiziale irritazione si sarebbe prodotta. Possiamo dire in verità che, se da qualche particolare riguardo non fossimo trattenuti, potremmo citare qualche autossia cadaverica in sostegno di tale nostra proposizione; ne basti però di averla così semplicemente ed alla sfuggita annunziata. Aggiungeremo tuttavia che, malgrado i buoni effetti vantatine dai pratici surriferiti, e malgrado che Giovanni Redeman-Coxe abbia spinto l'ardire fino ad usare le preparazioni arsenicali per due anni e mezzo in una signora affetta da lebbra; malgrado le storie favorevoli pubblicate dal dott. Otto di Filadelfia, dal dott. Bardeley, da Foderé, da altri; Rayer si credette non pertanto in diritto di consigliare di limitare assai l' uso di questi preparati, suggerendoli solamente in qualche eczema cronico ed in qualche lichene ostinato, proscrivendoli nelle infiammazioni esantematiche, nelle infiammazioni bollose croniche, e condannandone anche l' applicazione nelle malattie cutanee scagliose (pitiriasi, psoriasi, lebbra ed ittiosi), contra le quali erano stati principalmente vantati, siccome pure contra l'elefantiasi dei Greci e l' erpete corrosivo. Nella quale sua opinione noi volontieri conveniamo, tanto più che oltre i soliti sconcerti risultanti dall' uso dell' arsenico, ei segnala la paralisi degli organi genitali come una delle possibili loro conseguenze.

Ma di tutte le malattie nessuna v'è che più del cancro sia stata esposta ad esperimenti per provare l' efficacia delle preparazioni arsenicali. Morbo per sè stesso orribile ed irrefrenabile, il massimo numero delle volte, da tutti i mezzi conosciuti, sieno anche i più potenti, il ferro ed il fuoco, sembra infatti che i tentativi anche pericolosi sieno in certa maniera giustificati contra questo terribile flagello che conduce le sue vittime a morte dolorosissima ed inevitabile fra' più crudeli tormenti. Egli è per siffatta considerazione che noi non biasimiamo l' uso dell' arsenico nelle malattie cancerose, però con alcune restrizioni, siccome passiamo immediatamente a chiarire. Se dell' arsenico si vuol fare uno specifico per così fatti malori, pur troppo si falla, ognuno può esserne sicuro; se si vuol adoperare l' arsenico con molta confidenza, e quasi diremo disperatamente, s' incorreranno guai certamente, e si recherà più danno che utile ad una costituzione già deteriorata da lunghi patimenti; se l'arsenico sarà adoperato prudentemente e per uso esterno, qualche utile talvolta ne potrà avvenire. Abbiamo detto prudentemente e per uso esterno, perocchè vedendo qualche utilità risultata da questa buona maniera di usare le preparazioni arsenicali, che già da molto tempo è adottata nell' efficace medicina, si volle ampliarne l' uso, e si giunse perfino ad asserire che l' amministrazione interna dell' arsenico è uno specifico delle malattie cancerose. A questa maniera di propinare l' arsenico noi faremo le stesse obbiezioni che in proposito delle altre malattie abbiamo esposte; in tal caso però forse anche a maggior dritto, perocchè gli affetti di cancro, specialmente di qualche viscere, come sarebbe l' utero, sono individui assai danneggiati nella costituzione, i quali assai male potrebbero tollerare l' azione d' un mezzo così energico e facilmente deleterio anche se amministrato venisse in tenue dose, la quale dovrebbe essere necessariamente continuata lunga

pezza se un'alterazione così grave e materiale, come è quella costituita dal cancro, dovesse sotto questo agente dissiparsi. Arroge a ciò che in così fatti malati il tubo intestinale si trova assai spesso intaccato da croniche infiammazioni, ond' è che l' impressione d'una sostanza così decisamente irritante non potrebbe far altro che aggravare questa condizione morbosa, ed affrettare l' insorgenza di quella ostinata e colliquativa diarrea onde essi avvengono tanto di frequente a morte. E lo stesso sarebbe a dirsi dei sintomi di perturbazione nervosa e d' indebolimento nell' azione vascolare che sono così frequenti nei percossi da cotesto malore. Le preparazioni arsenicali non devono dunque, per nostro avviso, essere adoperate internamente neppure in tal caso, e sebbene non manchino a questo metodo molte testimonianze favorevoli, noi tendiamo a crederle esagerate oltremodo, e preferiamo prestar fede alle moltissime che parlano in contrario, e che sono più consentanee al nostro criterio. Della stessa proscrizione noi vogliamo fare partecipi le iniezioni che da taluno furono suggerite nel cancro d'utero; perocchè sapendo siccome l' arsenico è più attivo disciolto che in sostanza, ei ne pare che tali applicazioni, sebbene locali, debbano riuscire pericolosissime per l'assorbimento che assai facilmente ne avverrebbe; ed in ogni modo la dose dovrebbe essere così tenue per l' anzidetta ragione, da impressionare debolissimamente la parte ammorbata, e quindi oltre alla possibilità di produrre uno sconcerto gravissimo nell' economia universale, non si avrebbe alcuna speranza di produrre una vantaggiosa modificazione locale. Noi abbiamo così ristretto l' uso dell' arsenico alle applicazioni esterne locali, e quindi ai soli cancri cutanei, molti dei quali invero sembra che sieno egregiamente guariti in siffatta maniera. L' arsenico però non fu adoperato mai solo neppure in tali circostanze dai pratici prudenti ed assennati, ma sempre sotto forma di polveri o di paste che in gran parte lo involgessero, e diminuissero per tal modo la possibilità dell'assorbimento. Moltissime sono le ricette a tal uopo suggerite, e che noi, per necessità di riuscire brevi, non possiamo ora esporre, ma semplicemente annunziamo sotto il nome di pasta di frate Cosimo, di polvere di Rousselot, ec., ec. Nei nostri ultimi tempi, il prof. Dupuytren, il quale avea molto contribuito a riporre in onore le preparazioni arsenicali contro i cancri cutanei, propose una sua formula nella quale entrano quattro o sei parti di acido arsenioso, e novantasei o novantaquattro di calomelano, ed era questa la formula da quel famosissimo pratico preferita. I signori Buet e Briène de Boismont, i quali pubblicarono le lezioni verbali del prof. Dupuytren, fecero molti encomii di questa formula, ma la sola istoria di buona riuscita che eglino hanno esposta non dà veramente l' espressione del fatto di una escrescenza decisamente cancerosa, la quale sia in tal modo guarita. Noi però diamo volentieri credenza a siffatta asserzione, perchè abbiamo veduto anche noi guarita qualche escrezione maligna coll' uso dell' arsenico, adoperato però secondo il metodo più antico di frate Cosimo. Però in quanto spetta alla preparazione suggerita dal Dupuytren, noi possiamo dire di averla esperimentata, e sebbene non abbiamo aggiunto per verità nessuna guarigione, non ne vogliamo inferire ch' essa non sia efficace, ma ne accagioniamo piuttosto l' estensione e l' antica epoca del male. In siffatta circostanza noi fummo in caso di riconoscere peraltro la falsità della proposizione asserita dai suddetti signori Buet e Briène de Boismont che la polvere di Dupuytren agisca semplicemente modificando la superficie cancerosa e non producendo escara; chè escara abbiamo veduto anche in tali casi formarsi, sebbene superficiale e più facilmente staccabile di quella risultante dall' applicazione di polveri o paste composte secondo formule prima conosciute. — Tutte queste applicazioni locali domandano però esse pure somma prudenza, perocchè facilissimo è l'assorbimento, il quale può riuscire deleterio e micidiale, come, oltre a moltissimi fatti, provano quelli citati da Roux e da Paillard, che ricordiamo come più recenti. Bisogna dunque applicare la pasta o la polvere sopra una superficie molto limitata, e sopravvederne gli effetti, sottoponendo intanto gli ammalati all' uso abbondante del latte. Siccome, per via dell' assorbimento, l' arsenico deve agire principalmente sul sistema nervoso e sanguigno, e non v'è azione chimica sul tubo digestivo, noi riteniamo che i contravveleni diretti, ossia i neutralizzanti introdotti nello stomaco, mancherebbero in tale circostanza d' effetto, non escluso neppur l' idrato di perossido di ferro, suggerito nel 1834 da Bunzen, e che dagli sperimenti instituiti dai tossicologi sembra essere invero il più efficace, quando l'arsenico fu introdotto nelle vie digestive. Egli è per ovviare a siffatti inconvenienti che da taluni furono proposti succedanei alla pasta arsenicale, ed in questi ultimi tempi Chancoin ne indicò una che ha per componente principale un preparato di zinco; si disse ch' essa torni realmente vantaggiosa e l' abbiamo veduta molto lodata nei giornali. Esperienze personali ne mancano, ma se ciò che si dice fosse, certamente la preferenza sarebbe giustamente meritata, come chiaramente si vede. Un' altra polvere v' è altresì di più antico uso, e che noi pure abbiamo adoperata con vantaggio se non per distruggere affatto il cancro, almeno per abbatterne le lussureggianti vegeta-

zioni; vogliamo dire un composto di parti eguali di precipitato rosso di mercurio e di allume, che anticamente chiamavasi *polvere divina*. Essa cagiona molti dolori, ma agisce per altro assai efficacemente come escarotico, da preferirsi alle preparazioni arsenicali, come meno pericolosa, in quei casi in cui per l'epoca e per l'estensione del male si disperi di ottenere una guarigione radicale, e si tratti solamente di palliare la malattia, e diminuire l'incomodo che da tanta carne morbosamente vegetante risulta al paziente.

Che diremo dell'uso dell'arsenico nell'epilessia, nelle cefalalgie ostinate, nel tic, nella sciatica, nelle paralisi ed in molte altre nevrosi, se non che queste sono forme morbose assai poco conosciute per ciò che risguarda principalmente il metodo curativo, ma che appunto per tale ragione esigono molta cautela negli espedienti prescelti? Se alcuno credesse pur opportuno sperimentare l'arsenico, questo sarebbe l'ultimo tentativo da farsi, e crediamo che i pochi fatti pubblicati non valgano ad autorizzare o ad incoraggiare questa prova.

Basta conoscere in che consiste la tisi per sapere cosa si potrebbe sperare dall'arsenico per sanarla. I reumatismi cronici poi, la scrofola e qualche altro malore, contra i quali fu tentato l'arsenico, da altri più miti e più conosciuti medicamenti sono spesso condotti a guarigione.

Finalmente si procurò ben anco di opporre veleno a veleno, e di mettere, si può dire, a fronte tremende potenze distruggitrici dell'uomo perchè l'una neutralizzasse l'altra, ed è perciò che Giovanni Hunter credette l'arsenico atto a prevenire l'idrofobia; Manet per altro lo trovò affatto inutile, e purtroppo anche tale speranza andò fallita. Si dice d'altra parte che Ireland l'abbia trovato assai efficace contra la morsura dei serpenti di America; e siccome in tale proposito ogni ragionamento sarebbe vano, perocchè ignota è affatto la maniera onde questi veleni animali esercitano la loro azione sull'organismo, ne lasciamo all'esperienza la decisione.

Noi ora non passeremo ad indicare partitamente la composizione dei varii medicamenti nei quali entra l'arsenico in istato di solfuro, d'acido arsenioso, di arseniato di potassa, di arseniato di soda, di arseniato di ammoniaca, di arseniato di ferro, ecc. e che portano per lo più il nome dei loro inventori. Nella farmacopea di Jourdan se ne potrà ritrovare distesamente le formule, ed a noi basterà aver indicato questa fonte, ed avvertire che i preparati più frequentemente adoperati, almeno in questi ultimi tempi, furono la soluzione di Fowler o arseniato di potassa la quale contiene 1/44 del suo peso d'acido arsenioso, e quattro grani per oncia, o mezzo grano per dramma; l'arseniato di soda o soluzione di Pearson che ne contiene per dramma 1/8 di grano; e le pillole asiatiche, nelle quali l'acido arsenioso è associato al pepe, ed ognuna ne contiene 1/12 o 1/13 di grano.

Termineremo questo articolo indicando che nell'opera di Mérat e De-Lens si può trovare una lunga bibliografia di ciò che in tale proposito fu pubblicato, e che se a taluno venisse pur in mente di ricorrere nella sua pratica alle preparazioni arsenicali, non dovrà dimenticare i prudenti precetti che dall'opera anzidetta trascriviamo, e che devono essere la base d'ogni ragionevole terapia.

1.° Gli organi digestivi devono essere in istato di perfetta integrità; 2°. Il medicamento non deve essere mai unito ad acidi o a sali, la più parte dei quali lo decompone; 3.° Lo si deve amministrare sulle prime in dose molto picciola, come, per esempio, di un trentaduesimo o di un sedicesimo di grano di acido arsenioso per giorno preso in due o tre volte, diluito in un veicolo. Si alza la dose fino ad un ottavo, ad un sesto, o ad un quarto di grano, ma assai di rado la si sorpassa, quantunque non manchino esempi in cui si giunse perfino a tre quarti di grano o ad un grano di quest'acido, nella qual dose agisce comunemente come veleno; 4.° Bisogna sopravvederne diligentemente gli effetti; spesso, per evitare gli errori, amministrare da sè stessi il medicamento, ed in ogni caso confidarne all'ammalato una picciola quantità per volta; 5.° Per poco che esso cagioni qualche sconcerto, come stringimento di gola, angosce precordiali, spasimi, vomiti, diarrea, ec., se ne diminuisce la dose, e si ricorre all'oppio che calma tali disturbi; 6.° Si sospende l'amministrazione se insistono, e la si sospende eziandio quando, passato un certo tempo, non siasi ottenuto alcun profitto; 7.° Non si deve quindi continuarne lungamente l'uso. Fodéré riferisce infatti, parlando dell'amministrazione del liquore di Pearson contro la febbre, non avere mai trascorsi più di venti giorni di questa cura, amministrandone una dramma per giorno, il che in tutto non equivale a due grani di acido arsenioso; 8.° Quando si usa l'acido arsenioso esternamente, lo si deve sempre unire a sostanze proprie a servire di correttivo o almeno a diminuirne l'azione. Bisogna inoltre non applicarlo che sopra parti nelle quali l'assorbimento non sia molto attivo, sopra superficie non troppo estese, ed in caso di cancro ulcerato, allorchè si può sperare di distruggere il male in una o due volte, avendo inoltre reciso, alcuni giorni prima, col ferro, le carni eccessive; gli effetti poi del caustico dovranno essere diligentemente sopravveduti.

All' articolo AVVELENAMENTO si tratterà

ciò che risguarda anche l' arsenico; per ora vogliamo per utilità generale ripetere solamente che l' idrato di perossido di ferro, amministrato nella proporzione di sedici o trentadue volte del veleno, sembra che sia il mezzo più efficace, il quale ha il solo inconveniente di dover essere perciò amministrato in larghissima dose.

G. Coen.

ARSENIO fu figlio del celebre filosofo platonico Michele Apostolio, il quale riparò in Italia all' epoca del conquisto di Costantinopoli fatto dai Turchi. Tracciando le onorate orme del padre suo, diedesi a tutt' uomo a coltivare gli studii dell' antica letteratura greca, e ne abbiamo un nobilissimo saggio nel commento alle tragedie di Euripide edito per la prima volta in Venezia e dedicato al papa Paolo III. Meritò per la coltura dello ingegno la protezione di Leone X, il quale lo fece vescovo di Monembazia, onore che gli valse la scomunica della chiesa greca. Abbiamo pure di lui una raccolta di apoftegmi tratti dalle opere de' più chiari filosofi, imperatori e poeti, la quale è avuta in molto pregio, contenendo alcune cose che non rinvengonsi altrove. Morì in Venezia nel 1535.

De Castro.

ARSENITI. Dalla combinazione dell' acido arsenioso coi diversi ossidi si hanno gli arseniti, sali nella massima parte assai poco noti. Eccetto gli arseniti di potassa, di soda e d' ammoniaca che sono solubili nell' acqua, gli altri sono tutti insolubili. Si ottengono i primi combinando direttamente l' acido arsenioso colle basi summentovate; gli altri si hanno con questi in via di doppia decomposizione. La combinazione dell' acido arsenioso colla potassa è nota da tempo sotto il nome di *Liquore arsenicale di Fowler*, altre volte assai usato in medicina per uso interno; rimedio assai pericoloso che venne però giustamente abbandonato. Da alcuni si sostituì a questo l' arseniato di soda che si disse *Soluzione arsenicale di Prussia*, ma questo ora è pure dalla medicina proscritto. Tutti gli arseniti allo stato solido esposti al calore in apparecchi chiusi fuori del contatto dell' aria si comportano in diverse guise. Alcuni si decompongono abbandonando l'acido arsenioso, altri si convertono in parte in arseniati ed arsenico metallico. Tutti vengono decomposti dal carbone e dall' idrogene come gli arseniati. Gli acidi assai concentrati agiscono sugli arseniti, e si appropriano la base dell' arsenito, o disciolgono l' acido arsenioso. Gli arseniti degli ossidi insolubili o poco solubili nell' acqua, eccetto quelli di calce, di barite e di stronziana, vengono tutti decomposti dall' acido idrosolforico. Quando si scompongono col carbone, tramandano l' odore d' aglio proprio dell' arsenico metallico. La composizione di essi si è di un atomo di acido ed uno di base; e la quantità dell' ossigene della base sta a quella dell'acido come 2 a 3. Non si conosce in natura che un solo arsenito, e questo si è quello di piombo che scontrasi in varii luoghi della Francia, nella Siberia e nell'Andalusia. L' arsenito usato nelle arti si è quello di rame conosciuto in commercio sotto il nome di *Verde di Scheele*, o *di Mitis*. Lo si prepara sciogliendo due libbre di solfato di rame in sessantasei di acqua, e separatamente sciogliendo undici once d' acido arsenioso e due libbre di potassa del commercio in ventidue libbre di acqua. Separatamente feltrata la soluzione di solfato di rame, la si versa nella soluzione arsenicale già feltrata e riscaldata. Tosto succede la precipitazione dell' arsenito di rame, che dopo breve battitura si toglie decantando il liquore, e levando il verde precipitato. Un altro arsenito di rame trovasi in commercio sotto il nome di *Verde di Schweifurt*, o *di Vienna*, il quale secondo Braconnot si ha con un processo alquanto diverso. Si scioglie una parte di verderame nell' aceto stillato un po' concentrato. In questa soluzione si versa altrettanto acido arsenioso sciolto in bastevole quantità di acqua. Si precipita un arsenito di verde un po' smunto, che assai si avviva coll' aggiunta di nuovo acido acetico. Bollita la mescolanza, col raffreddamento si depone il verde sotto forma di minutissimi cristalli granulari di un bellissimo color verde. Se ne cangia il colore, secondo le richieste, facendolo bollire con poca potassa carbonata.

Gli arseniti sono isomorfi coi fosfiti, ed a pari di questi seguono le stesse leggi delle combinazioni dei fosfati e degli arseniati.

A. J. Cenedella.

ARSENIURI. L' arsenico metallico combinandosi coi metalli costituisce gli arseniuri conosciuti col nome di *Leghe d' arsenico*. Esso comunica alle combinazioni dei particolari caratteri che le distinguono da tutte le altre conosciute. Le combinazioni dell' arsenico, con alcuni metalli soltanto (e questo si applica alle naturali), corrispondono in generale agli arseniati neutri. Il sig. Berthier lo ha dimostrato in varie sue ricerche. Queste sono costituite in tali proporzioni che le quantità di ossigene necessarie ad acidificare l' arsenico, e portarlo allo stato di acido arsenico, è proporzionale a quella richiesta per ossidare la base e formare così un arseniato neutro. Gli arseniuri naturali sono quelli di bismuto e d'antimonio, di cobalto, di nichelio, e di ferro: altri di due o tre metalli come di mercurio e d'argento, d' argento e d' antimonio, d' antimonio e nichelio, d'antimonio, nichelio e cobalto. Gli arseniuri artificiali, come quelli di potassio e di sodio, sono in proporzioni indeterminate, ma si ponno preparare in quantità determinate e servire alla pre

parazione dell' idruro d' arsenico come abbiamo indicato. I naturali vengono lavorati per estrarre l' arsenico o l' acido arsenioso, e gli altri metalli combinati.

A. J. Cenedella.

ARSINOE. Bel nome di donna (*spirito maschio*, se lo si deriva da *ἄρσην* e *νοῦς*; *spirito elevato* se da *αἴρω*), che ricorre frequentemente nella mitologia e nella storia. Lo ebbe una figlia di Tegeo, la quale sposò Alcmeone purificato da suo padre della uccisione di Erifile, ed ebbe dallo sposo il dì delle nozze la veste e la collana che aveano sedotto la regina d' Argo. Avendo in appresso Alcmeone ritolto a lei que' doni sotto pretesto di consacrarli nel tempio di Delfo, ma in effetto per adornarne Calliroe nuova sua sposa, i due fratelli d' Arsinoe assassinarono l' incostante; e poichè la sorella disapprovava tale delitto, la chiusero in un grande forziere e così la spedirono al re Agapenore del paese, imputando alla vedova sciagurata l' uccisione di suo marito. Pausania la chiama *Alfesibea*. — Arsinoe fu appellata, secondo la leggenda di Epidauro, la madre di Esculapio, facendola figliuola di Leucippo e quindi sorella di Ilaria e Febe mogli dei Dioscuri spartani: in Tessaglia si attribuiva a Coronide l' onore di quest' alta maternità. Arsinoe ricevette dopo morte gli onori divini ed ebbe tempio a Sparta vicino alla piazza Ellenia: il poeta Asclepiade mise più di tutti in voga la epidaurica genealogia. — Una terza Arsinoe rinomata nella favola è detta figlia del re ciprio Nicocreonte: narrasi che fosse amata pazzamente da un giovane di Salamina chiamato Arceofonte, il quale essendo morto di dolore per non aver potuto esser da lei corrisposto, ed avendo ella avuto la crudeltà di mirarne con occhio asciutto i funerali, Venere irritata la cangiò in sasso. Si narra presso chè lo stesso di *Anassarete*, bellissima fanciulla di Salamina, ma superba perchè discendeva dalla famiglia reale di Teucro, laonde spregiò la passione del giovane Ifi, nato al di sotto di lei, il quale s' impiccò di disperazione sulla porta della insensibile donzella. — Arsinoe è il nome di una delle Iadi, e di quella zia d' Oreste che salvò il giovinetto principe e lo recò da Strofio, azione che altri ad Elettra attribuiscono.

Nella storia il nome di Arsinoe fu comune a molte regine e principesse della schiatta de' Tolomei. Faremo di due sole particolare menzione. La prima, figlia di Tolomeo di Lago, sorella e moglie di Tolomeo Filadelfo, inspirò in costui, quantunque più attempata, sì forte passione che dopo morta egli la fece porre nel novero delle divinità ed erigerle un tempio di cui voleva che la volta fosse di calamita perchè una statua di ferro rappresentante Arsinoe stesse sospesa e paresse così librata in aria: non è ben certo se l'architetto Dinocrate abbia eseguita la volontà di Tolomeo; ma ci pare che agevole fosse il produrre con altri mezzi più semplici il medesimo effetto. Ben è certo che Tolomeo ordinò una statua per Arsinoe di quattro cubiti di altezza, di una sola pietra somigliante al topazio, e le dedicò un recinto nel quale pose un obelisco: finalmente Crocodilopoli, città d' Egitto presso il lago Meri, dove si rispettavano sommamente i coccodrilli nutrendoli con molta cura e seppellendoli nelle stanze sotterranee del famoso labirinto, perdette il suo nome e quello assunse di Arsinoe. Simili cangiamenti di nome furono fatti in seguito da parecchi altri principi lagidi per onorare altre Arsinoi. — L' ultima Arsinoe ricordata dalla storia, è la famosa sorella di Cleopatra, ambiziosa del pari, ma non del pari ingegnosa e bella. Non contenta dell'isola di Cipro datale da Cesare, suscitò Fotino ed Achille a ribellarsi contro i Romani: costoro adunarono una moltitudine di schiavi fuggitivi e li assembrarono con alquanti soldati che avevano bensì militato sotto Gabinio, ma perduta, col soggiorno in Egitto, ogni vigoria. Pure Arsinoe sperò di cangiare con quella turba male accozzata le sorti dell' Egitto, e recatasi al campo dei ribelli, accrebbe in vero il loro coraggio: insorta rivalità fra i due capi, sostituì ad essi l' eunuco Ganimede. Sennonchè Cesare prevalse, e con pochi de' suoi prodi sperperò quelle schiere incomposte, rendendo infine la quiete all' Egitto. Arsinoe cadde ai piedi del vincitore, ed egli la condusse a Roma carica di catene perchè servisse di ornamento al suo trionfo. Dopo tante umiliazioni, fu rilegata in fondo di una provincia dell'Asia, e qui visse oscura fino a che Antonio, ciecamente sottomettendosi ai voleri di Cleopatra, la fe' trucidare nel tempio di Diana in Efeso dov' erasi rifuggita: all' orgogliosa regina faceva ombra lo spirito turbolento della sorella, della quale anche Cesare temuto aveva i raggiri.

G. Ponzoni.

ARSURA. Prendesi generalmente, nel linguaggio agrario, per una cosa di mezzo fra l'*afa* e la *siccità* (*V.*); cioè una temporanea mancanza dell'umore acqueo ne' terreni coltivati, per cui i principii fertili non ponno esserne assorbiti a nutrimento proprio dalle piante che ne deperiscono. — Più specialmente però intendiamo per arsura una malattia di certe piante, ed è una specie di scottatura che soffrono i giovani polloni degli alberi, del pesco in principalità, per effetto del sole, o d'un vento asciutto, o di una gagliarda gelata. Gli alberi dei frutti a nocciolo vanno più ch'altri soggetti a questo malore, in grazia alla gomma che contengono, e

che attaccandosi per la scottatura fra la scorza e l'alburno, impedisce il corso della vegetazione per più o meno di tempo. È falso che l'arsura sia malattia organica e che trasmettasi coll'innesto o peggio colla semina. Avremo campo di tornarvi sopra altrove nel corso dell'opera. *Ved.* PESCO e SCOTTATURA.

Ing. FALCONETTI, *figl*

ARTA, l'antica *Ambracia*, città dell'Albania, giace sulla sponda sinistra del fiume dello stesso nome ed a sette miglia in linea retta dal lito settentrionale del golfo d'Arta. È governata da un beì, sotto il pascialicato di Giannina, e prima della guerra per l'independenza greca era città molto grande e popolosa; ma battuta nel 1828 dai Greci sotto Marco Bozzari, fu ridotta rovinosa. — Possono ancora vedersi considerabili reliquie elleniche a formar la base delle mura attuali del castello situato presso il fiume nel quartiere boreale della città. Si vedono anche avanzi del basso impero nel convento fabbricato dall'imperatrice Teodosia verso l'anno 845, ed in altro convento o cattedrale del medesimo stile ma di data più recente. Arta ha sede vescovile e parecchie chiese greche. Nel quartiere più particolarmente destinato al commercio, ogni arte ha la sua strada a parte, ossia bazar, e gli articoli quivi manifatti sono tenuti in alta stima. I *floccata* o capotti pelosi d'Arta sono considerati pei più fini; vi si fabbricano pure pannolani, cotonine greggie ed una specie di cuoio di Russia di qualità inferiore ma forte; e questa città trae qualche vantaggio commerciale siccome emporeo tra Giannina ed il golfo. I macellai uccidono e vendono le carni fuori della città; il mercato è abbondantemente fornito di frutti ed erbaggi dal territorio adiacente, fertile e bene coltivato, e le pianure abbondano di bestiame bovino e pecorino. — La distanza si misura dal tempo in ragione di tre miglia all'ora e otto ore al giorno. Arta sta a due giornate, o trentasei miglia in linea retta, da Giannina, dieci ore da Prevesa e tre ore e mezzo da Salaora. La strada per a quest' ultimo luogo è buona, siccome la più frequentata pel trasporto delle merci anche a Prevesa: si fa per mezzo di cavalli, però che gli abitanti hanno pochissimi cammelli, e non è raro incontrare convogli di cinquanta in ottanta cavalli carichi. Havvi un ponte sul fiume Arta di costruzione veneziana della lunghezza di 180 metri ed alto nel mezzo circa 30 metri sopra del fiume il quale quivi dividesi in molti corsi per causa dei banchi di arena. Arta giace a 39° 8' di latitudine settentrionale e 18° 39' di longitudine orientale.

ARTA (GOLFO D'), l' Ἀμπρακικὸς κόλπος dei Greci e l' *Ambracius sinus* degli autori latini, è un braccio del mar Ionio, tra l'antico Epiro e l'Acarnania, ed ora limite tra la provincia turca d'Albania, ed il regno di Grecia. È lungo venticinque miglia e largo dieci, e contiensi tra i paralleli 38° 52' e 39° 3' e tra i meridiani 18° 23' e 18° 50'. A traverso dell' ingresso è uno scanno di sabbia molle e d'erbe marine, sopra cui la maggiore profondità dell'acqua è di quindici piedi ed il canale molto intricato. Passato questo, il golfo è navigabile dalle navi della maggior grandezza e perfettamente libero da pericoli. Alla distanza d'otto o nove miglia a borea del golfo sorge un'aspra ed ineguale catena di monti che si distende da levante a ponente, la cui parte più occidentale, verso il mar Ionio, chiamata monte Zalunga, è alta circa 1500 piedi e continua discendendo ondatamente sino alle rovine di Nicopoli, tre miglia a settentrione di Prevesa. Dopo una considerabile depressione, la parte orientale della catena s'innalza di nuovo in una notabile montagna a tre punte, dal suo colore detta Mavro Vouno, *Monte Nero*, circa della stessa altezza del Zalunga, ma coi fianchi dirupati e precipitosi. Tra il piede di essa e alcuni laghi accosto al mare, apresi la pianura d'Arta, ricca e fertile, ma per rada popolazione e difetto di commercio, poco coltivata e principalmente dedicata al pascolo. Più innanzi verso greco sono monti che si uniscono al Pindo. A levante, e direttamente sulla costa del golfo, ergesi il Macronoro, alto circa 250 piedi, lungo cui corre la strada dall'Albania alla Grecia; strada capace di forte difesa e particolarmente in fondo alla baia Caravasara, dove il monte appena lascia il passo tra la sua base ed il golfo. La sponda meridionale è generalmente pietrosa, tranne in fondo alle baie formate dal suo procedere irregolarmente; i monti sono di cima rotonda, isolati e nudi, composti principalmente di calcareo e schisto con qualche larga vena di quarzo: uno di essi, ad oriente di Vonizza, chiamato Amutero, misura l'altezza di 1500 piedi. La sponda occidentale, dal capo La Scara a tramontana verso il lago Mazoma, è sassosa ed alta; vengono poi i poggi erbosi, e finalmente i monti scendono dolcemente alla spiaggia.

Le sole città sulle sponde del golfo sono: Prevesa, sul lato boreale dell'ingresso, e Vonizza, in fondo alla baia dello stesso nome, sulla sponda meridionale. La città di Arta, da cui il golfo trae il suo nome, è, come vedemmo, a sette miglia dalla costa settentrionale. A Salaora, ch'è il porto d'Arta, trovasi una dogana, ed una avvene pure alle baie Caravasara e Lutraci. Unico villaggio è quello di Coracomissi, e sono pure alcune capanne a Vlica, Arapi e Caravasara. — Veggonsi ora in fondo alla baia Caravasara, nel golfo d'Arta, le rovine d' *Argos*

Amphilochium, (*Ved.* Anfiloco) di costruzione ciclopica situate, sur un acclivio ripido alto 350 piedi, presso il mare. La città che occupava il vertice, era cinta di mura, e da queste ne partivano due altre, che discendevano il monte ed incontravansi ad angolo a pochi piedi dal lido. La strada maestra dall' Albania alla Grecia gira intorno a quest' angolo per un profondo burrone dominato dalla città, che così offre una fortissima posizione militare. — Due fiumi, il Luro, l' antico *Charadrus*, e l'Arta, l' *Arachthus* degli antichi, mettono capo nel golfo dal lato settentrionale; ambidue navigabili dalle barche sino a sette od otto miglia dalla foce. Per la città di Vonizza corre pure un ruscello che fornisce abbondantemente un' acqua eccellente. — Il golfo abbonda di pesce della più squisita qualità, muggini in particolare; vi hanno pur sogliole, anguille e sardelle, e grandissimi gamberi. La pesca delle sardelle è generalmente appaltata dal governo greco di Vonizza, il cui unico diritto è la navale superiorità, a compagnie di Siciliani che, prendendole colle reti, le salano in barili; ma gli altri pesci vengono pigliati in peschiere costrutte di canne strettamente piantate nel fondo, le quali formano una specie di laberinto che termina in un chiuso dove si prendono a piacere.

Il commercio del golfo è molto importante e tutto fatto su piccoli bastimenti. Carichi di frumento e bestiame per le isole Ionie, vallonea per le conce di Arta, col provvedimento del mercato, costituiscono l'intero traffico.

Presso il convento dei Santi Apostoli, sul lato occidentale del golfo, si sono scoperte vene di carbon fossile, e le rocce portano forti indizii della presenza del rame.

Falconetti, *pad.*

ARTABANO. *Ved.* Arsacidi.

ARTASERSE. Tre monarchi dell' antica Persia portarono questo nome. — Il primo fu detto *Longimano* perchè aveva il braccio destro più lungo dell' altro, o forse perchè li aveva smisuratamente lunghi tutti e due. Era secondo figlio di Serse, ed essendo fortunatamente scampato al ferro di Artabano e degli altri congiurati che ucciso avevano suo padre e Dario suo fratello maggiore, sedette sul trono l' anno 464 av. G. C. Di sentimenti pacifici, dopo ch' ebbe puniti gli uccisori, non fece che mal suo grado la guerra agli Egizii ribellatisi, e quindi agli Ateniesi che soccorsi li avevano: laonde quando Cimone si fu impadronito della maggior parte dell'isola di Cipro, mandò a fermare in Atene un trattato col quale acconsentiva che tutte le città greche dell' Asia fossero libere, e prometteva che i suoi satrapi non si sarebbero avvicinati al mare più che alla distanza di tre giornate da esso. Questi è l' Artaserse che accolse Temistocle; questi si crede l' Assuero della Scrittura. Vivuto in pace il rimanente de' suoi giorni, morì l'anno 424 av. G. C., succedendogli Serse II. Di lui dice Plutarco che avanzò tutti gli altri re di Persia in mansuetudine e in magnanimità. — *Artaserse* II *Mnemone*, cioè di grande memoria, succedette a Dario II suo padre nel 405 av. G. C.: ma ebbe subito a contendere con Ciro suo minor fratello, al quale aveva generosamente perdonato un primo tentativo a cui l' aveva indotto sua madre Parisate per soppiantarlo. Morto Ciro in battaglia, dicesi, per mano del re stesso, Artaserse rivolse le armi contro i Lacedemoni che avevano dato aiuto alla ribellione, e preso a'suoi servigi Conone generale ateniese, tolse a quelli l' impero del mare. Datigli quindi i mezzi di riedificare le mura di Atene, riuscì a costringere *Agesilao* (*V.*) di partire da' suoi stati: finalmente ridusse gli Spartani a quell' ignominioso trattato di pace che abbandonava al re di Persia le città e le isole greche dell' Asia. Non riuscì del pari contro gli Egizii ed i Cadusiani, e finalmente fu ucciso da Artaserse Oco, il più giovine de' suoi figli, il quale gli succedette, essendo stato messo a morte (dicesi, da lui stesso) il maggiore, Dario, ed avvelenatosi il secondo, Ariaspe, che cospirato aveva contro del padre. Artaserse Mnemone mostrava sulle prime di voler emulare la piacevolezza del *Longimano*: onorava il merito, e toglieva ai castighi ciò che aveano di contumelioso: molti tratti narra Plutarco della sua affabilità e cortesia. Ma in seguito si lasciò governare da sua madre Parisate, e divenne crudele ed ingiusto non solo contro i sudditi, ma eziandio contro la propria famiglia. Si vuole che primo egli abbia dato in Oriente l' esempio dell' incesto sul trono sposando Amestri ed Atossa, due sue figlie, di cui la seconda particolarmente gli fu assai cara; ma pare che la religione dei magi non proibisse siffatti matrimonii. Aveva poi trecentosessanta concubine. —*Artaserse* III *Oco* ascese al trono dopo la morte di suo padre, l'anno 361 av. G. C. Dopo d'avere, imitando suo padre, esercitato somme crudeltà contro tutti gl' individui della famiglia reale e contro ogni altro della corte che gli faceva ombra, con questa sola differenza ch' egli cominciò di là dove suo padre aveva finito, tantochè Plutarco non dubita di asserire che Mnemone *fu tenuto per re mansueto e affezionato a' sudditi, specialmente in confronto del figliuolo Oco, il quale superò tutti in azioni sanguinose e crudeli*; attese a sottomettere l'Egitto, sempre ribelle. Ma non vi sarebbe riuscito senza i talenti dell' eunuco *Bagoa* (*V.*); come non sarebbe riuscito ad assoggettare la Fenicia pur ribellatasi, senza il tradimento

di Mentore di Rodi, capitano delle soldatesche greche al soldo del re di Sidone, il quale d'accordo col re stesso diede in mano ad Oco i principali della città, che tutti furono messi a morte per ordine del despota: gli abitanti per altro vollero piuttosto perire nelle fiamme che arrendersi a quel tiranno. Del resto, Oco lasciava fare a'suoi generali, nè interrotto avrebbe la vita inerte che lussuriosamente menava nel suo palazzo, se non avesse inteso che gli Egizii si facevano beffe della sua persona, e che la Fenicia e l'isola di Cipro disdegnavano di averlo per sovrano. E dove appunto si sfogò più che altrove la sfrenata sua cupidigia di vendetta, la inestinguibile sua sete di sangue, fu nell'Egitto dopo conquistato: perfino contro la religione volle abominevolmente inveire, distrusse i templi, fece scannare il bue Api, ed ordinò che gli fosse imbandito. Quest'ultima azione indignò Bagoa, nato in Egitto e zelantissimo de'suoi numi: dissimulò non per tanto, e allorchè Oco ritornato in Persia s'immerse di nuovo nella viziosa indolenza a lui naturale, abbandonando ogni cura del governo all'eunuco, questi non tardò la esecuzione de'proprii disegni: fattolo avvelenare, ne gettò il corpo a' gatti, e delle ossa di lui fece fare impugnature di sciabole: collocò quindi sul trono Arsete, il più giovane de'figli di Oco, mettendo a morte tutti gli altri.

Artaserse è pure il nome che danno gli storici greci al fondatore della dinastia dei Sassanidi: ma veramente i moderni scrivono *Ardschyr Babegan*. *Ved.* SASSANIDI.

G. PONZONI.

ARTE è un abito, dice la Crusca, cavato dall' esperienza per poter operar con ragione intorno a qualunque materia; ed evvi in questa definizione la sua parte di vero. A svolgerla, significa che l' arte è la facoltà umana non ingenita dalla natura, ma ingenerata dall'esperienza, di agire dietro il lume della ragione. Ma si dirà: È egli possibile di determinare i caratteri che distinguono le azioni puramente naturali da quelle che si fanno colla scorta della ragione?

Partiamo da una prima osservazione. Se le azioni della volontà si riguardano come nude imposizioni della Forza suprema che ci ha dato l' attività e la vita, non sono elleno allora che doveri verso l' Essere da cui emanano le essenze e il movimento; se riguardinsi invece le azioni dell' uomo come effetti di una nostra insita spontaneità, che, ricevuta una volta, ci renda arbitri di tendere ove non sono ostacoli o dolori, sono esse allora veri diritti, e l' uomo è quindi un essere indipendente fra quanti altri che, servi alla necessità, lo circondano. È egli allora veramente modificatore delle leggi di quella stessa natura che lo ha creato; le sue azioni danno allora un modo d' essere, una faccia alle cose che non avrebbero; ed è allora, e per questa attività di far essere, di *dar faccia*, che diventa capace, se non è di creare, di *fare*.

Di qui discende tosto la divisione dell' ordine delle umane azioni in due classi distinte; cioè: quelle che l' uomo fa siccome dominato dalle necessità invincibili, son esse che si chiamano azioni involontarie o naturali, ed anche solo *natura*. Quelle altre all' opposto che ci sembrano fatte in dipendenza d' una volontà dominatrice od arbitra di se stessa, le diciamo propriamente azioni fatte a volontà o ad arte, ed unicamente *arte*.

Resta nulladimeno a conoscere quali sono i caratteri delle azioni che ci fanno riguardare la volontà nell'esercizio vitale or come serva, or come dominatrice. Moversi, per esempio, per seguire un organico impulso, è un istinto; più che azione volente, potrebbe dirsi un movimento meccanico; quest' è il genere delle azioni che chiamansi naturali. Cercar cibo per fame, luce se si è nelle tenebre, aria se ce ne manca al respiro sono azioni pur esse che dal volere più non dipendono. Ma l' uomo nella calma d' ogni organico eccitamento, soddisfatta anzi ogni sua necessità è più spesso chiamato a movere non da un intimo impulso, ma sì dall' indole delle cose esteriori e delle conseguenze future, le quali non già spingono ciecamente la volontà, ma ne rischiarano il cammino, ne additano la riuscita, e la lasciano indi arbitra di permanere o di movere; ed è allora che le azioni appartengono all' arte, e che anche si dicono fatte a posta, a mente espressa, a disegno, a bello studio, per indicare che già la mente ne ha tracciato avanti uno scopo.

Per queste considerazioni ciò che nell' uomo s' addimanda natura si risolve in una volontà ciecamente declive ad un intimo impulso; in una volontà vorrei dir non volente, ridotta nudamente a forza organica, vegetativa, indipendente quasi dal favore dei sensi esterni e delle forze mentali: mentre all' opposto la volontà che non agisce se non vede e se non libra le riuscite; che non si move se non a cognizione, e direi quasi ad invito esteriore delle conseguenze future; quella volontà, o vitalità insomma, che, illuminata dalle previdenze, può sola veramente chiamarsi una volontà, è essa la facoltà alla quale viene l' arte a ridursi.

E perchè gl' inviti che parlano immediatamente alla evidenza degli occhi e dell' udito, non sono essi che producono l' arte, ma sì quei che dipendono dalle vedute della memoria; e perchè la memoria stessa non giova di movente, più che non facciano i sensi esterni, se non è quella che sviluppa e rischiara all'accorgimento o penetrazione volente le più lontane riuscite nell' avvenire; se non è quella che collega le catene degli

effetti alle loro cagioni, se non è essa la memoria di quell' ordinamento sviluppato che si chiama la scienza, quindi chiaramente apparisce come la volontà non sia suscettibile di assumere il carattere d' arte se non allora che già preceda nella memoria l' ausiliaria associazione della scienza; la quale scienza essendo pur quella dalla quale si genera la ragione, apertamente viensi pure a dedurne come non possa essere suscettibile d' arte e di vero arbitrio che quello stesso volere che già sia prima suscettibile di scienza e di ragione.

E perchè è ragione sì la memoria che previde dietro alle cagioni gli effetti, come quella che si fa strada dalla presenza degli effetti attuali alle cagioni; così è arte tanto la volontà che si propone di ottenere l' effetto lontano d'una cagione presente, quanto quella che si prefigge di rintracciare la cagione lontana d'un fenomeno che succeda sotto allo sguardo.

Che se si chieda in seguito come questa stessa significazione dell' arte si pieghi a rappresentare al pensiero quelle instituzioni che si dicono arti meccaniche ed arti belle, basterà di riflettere quali sono veramente gli effetti che quelle stesse instituzioni producono.

Applicate una spranga ad un macigno; fatto fulcro ad un punto, rovescerete colla forza del braccio un grave che equivarrebbe le cento volte alla potenza d' un uomo. Questa è arte meccanica. Applicate un frusto d' esca ad una scheggia di silice; coll' attrito dell' acciaro destate la scintilla nascosta; voi siete fatto evocatore del fuoco. Questa è arte meccanica. Spalmate invece un pennello intinto sur una tela, segnate coi colori una figura, traetene l' immagine di un' anima cara. Questa è arte bella.

Il carattere che le distingue sta in ciò: che nelle arti meccaniche effettuandosi la combinazione suggerita dalla memoria, si sviluppa preveduta una forza reale per se stessa presente, la quale poi associata alla potenza volente, la rinvigorisce, e la fa atta a vincere altre forze che le sarebbero altrimenti insuperabili; laddove nelle arti belle la forza evocata a suggerimento della memoria non è presente per se stessa; ma ci è fatta unicamente accorgere per la evidenza di qualche sua proprietà necessaria. — D' onde si vede, che o ci giovi la memoria a scernere nelle cagioni gli effetti, o a conoscere, ciò ch' è pure lo stesso, le combinazioni da cui hanno sviluppo, o per cui vengono accorte forze nascoste, l' arte umana ritornerà a risolversi nella volontà nostra che opera o seguendo o copiando i suggerimenti, o le indicazioni della memoria.

E perchè appunto nelle arti belle l' impero della volontà non può dirigersi alle forze reali e per se stesse presenti, ma si a quelle che per se stesse s' ascondono, e solamente ci si fanno intendere per via delle apparenze loro, delle forme che le velano, delle espressioni che le annunciano, che è pur quanto dire pel mezzo che si chiama bellezza; perciò appunto esse diconsi arti belle.

Arti belle sono quindi il disegno, la pittura, la scultura che vi fanno dimentichi delle tele e dei marmi, e al di là dei colori e delle forme vi trasportano all' essere che un pensiero vi ha creato. Belle arti la poesia e la musica alla cui efficacia scompaiono la scena e l' umor dell' istante per rallegrarvi o rattristarvi di scene e di passioni straniere. Arte bella l' eloquenza che partecipa alle potenze della poesia. Arte bella finalmente la stessa e sola parola che ridipinge evocata dalle sedi della memoria all' umana sensibilità le più segrete proprietà delle azioni e delle esistenze. Che anzi tutte le arti belle non sono forse che una dipendenza precipua di quella stessa necessità che obbliga; così l' uomo ad articolar la parola come a leggere nel futuro per giudicare.

La scienza infatti, o la ragione, trasporta le umane vedute dal fatto che è presente agli effetti che ne dipendono i più lontani; l' esito ultimo che si presenta alle nostre vedute nell' atto di commetterci ad una prova qualunque, è fatto scopo del voler nostro e delle nostre azioni. Ma come fermamente dirigere la volontà e le azioni ad uno scopo che sta ancora nelle dubbiezze dell' avvenire? che non ha ancora altra esistenza che una prima ed unica traccia nella fuggevole pittura della memoria? E questa traccia per se stessa fuggevole è appunto l' embrione, la origine naturale, anzi necessaria dell' arte. Perciocchè essendo tensione faticosa per la memoria quella di rappresentare colla energia della verità l' oggetto che è reso norma della volontà nostra, noi non cerchiamo che di ridurre all' evidenza dello sguardo, dell' udito e del tatto quell' idolo che è solamente evidente alla vista della memoria. Così aiutata quella fugace immagine, potrà l' umano pensiero e la volontà che si esercita nelle regioni memorative diffondersi, senza tema di perderla di veduta, a nuove conseguenze che da quell' immagine come fatto primitivo abbiano origine. Quindi la volontà umana è come tratta possentemente a tracciare colla mano, coi colori, coi suoni, colle articolazioni, colle forme sensibili le linee, gli accenti e le figure che la memoria ha già in se stessa ideate.

E un progresso apre carriera a dei nuovi, perchè infatti, rimaste effigiate in sull'arena le tracce delle immagini che vi riscaldano in oggi il pensiero, vi accorgerete dimani di aver dato alle idee una forma durevole, per cui potete e rintracciarle e rileggerle; che per tal guisa

si rinverdiscono per l'uomo i sentimenti trascorsi, si perpetua la durata delle azioni che passano; per tal guisa ci è possibile di protrarre l' effetto della nostra potenza dal punto e dall' istante attuale nelle distanze dei tempi e degli spazii; d' onde abbiamo l'origine del monumento e della scrittura.

Trascinati una volta dalla necessità a delineare la figura, a disegnare la persona per aiutar la memoria a rammentarla, è naturale e conseguente la brama di vederla indi ridere o dolersi: ed è qui dove alla necessità di scrivere e di delineare si aggiunge l' ansietà di studiare nell' espressione e nel disegno l' affetto; di sviscerare i caratteri visibili, i suoni e gli accenti della passione, e di imprimerli nelle tracce dell' arte che li ritrae. Ed ecco aperto nell' uomo un nuovo campo, un nuovo genere di esistenze che la natura non ha creato per così dire di prima mano, e che pertanto esistono, e si atteggiano, e parlano, trasportando il sentir degli uomini a tempi, a scene che non sono i presenti.

Così pel magistero delle arti, gli uomini di tempi virtuosi si rinvigoriscono agli esempii ritratti dalle nobili azioni; così gli uomini delle epoche inattive della società, hanno modo ed esempio ad accendersi delle virtù e delle grandezze d' uomini e di tempi che altrimenti sarebbero stati cospicui senza conseguente profitto. Così la storia prende direi quasi luce, aria, spirito e respiro: e perchè non sono sacre le arti, se non insegnano agli uomini che le virtù più pure, che la giustizia più incontaminata; quindi furono esse, e saranno sempre quelle instituzioni che colla moralità delle leggi e colla dottrina dell' altare concorreranno fra le umane generazioni a diradar l' ignoranza, e a vincere le ostinazioni dell' ingiustizia e delle opinioni fallaci.

Se però precipuo è il magistero delle arti a dar forme od apparenze sensibili agl' idoli della memoria, non però esse a quest'unico scopo si arrestano, siccome a quest' unico scopo non si arresta il vantaggio della parola.

Come potrebbe Colmàr nel Fingallo di Ossian effondere l'energia del proprio affetto, trasfondere l'ira propria e il fermento di guerra nell' animo, nella volontà dei prodi di Cucullino, se per lui la parola non soccorresse al bollore dell' intenzione?

Chi ama, chi odia, quale effetto ne ritrarrebbe se l' emozione dell' anima propria non potesse trasferir ne' suoi simili? Non avrebbero riconciliazione le ire, la parola di pace mai non moverebbe le lacrime del perdono pu un cuore che respirasse vendetta, ed ognun per se stesso vorrebbe indarno procacciare rispetto alle sue proprietà e confidenza al proprio carattere, se il fatto sempre e non l' accento chiarir dovesse i principii e le ragioni che ci governano. Che anzi pel ministero della parola l' uomo ha in se stesso la prova, che le volontà si diffondono, che l' una passa e si compenetra nelle altre; che per tal guisa le intenzioni si persuadono; che un sentimento nato, suscitato in un cuore solo, per un accento, per un grido, per un bronzo percosso, passa, trasvola a commovere, ad infiammare quanti altri esseri mai sono capaci di un affetto, di un sentimento medesimo. Per la parola quindi si radunano gli uomini ad uno stesso vessillo, e giurano confederati obbedienza e difesa ad una verità stessa, ad uno stesso evangelo. Per la parola si genera la fusione delle volontà private, in una volontà sola, generale, pubblica. Per essa la vita degl' individui si va a costituire nella vita delle nazioni, e la potenza dei privati voleri, fatta così capace di respingere le potenze formidabili di colossali nemici, ingenera quell' affetto, quella sollecitudine alla connessione sociale, che è poi quella che chiamasi l' amor della patria.

Questi sono pure gli effetti della parola; e perchè la parola articolata è fuggevole, soccorrono a suo profitto le arti; ed è poi qui ove si adoprano esse non a ritrarre le immagini della memoria soltanto, ma sibbene lo spiro dell' anima, i palpiti del cuore, le fiamme del sentimento.

Due sono dunque le necessità in natura d' onde traggono origine le belle arti, e sono quelle che ci spingono a dare espressione visibile e durevole, e vorrei dire tangibilità alle potenze recondite che sono dote unicamente spirituale così del cuore che della mente; della volontà voglio dire e della memoria.

Non capitale è quindi l' opinion di coloro che annunziano scopo delle arti belle il dilettare e il commovere. Dilettano, commovono, perchè moltiplicano e creano le sensazioni là procurandole appunto dove la natura non le offrirebbe; ma questa è accidentalità accessoria: il loro scopo si risolve nella brama di eternare o di perpetuare almeno per i secoli avvenire la durata delle azioni che si compiono vivendo, o meglio di dare alle forze della nostra esistenza un effetto incorruttibile, infinito.

Cercate e non credete di trovar questo scopo in un'Ebe, in un Paride? meno ve ne convince un'accademia, un notturno, una canzone? Essi sono studii isolati; sono essi esercizii parziali ed elementari; e la missione della scultura, della pittura, della musica e della poesia non è adempita se non sieno esse applicate alla storia, all' architettura dei monumenti, alle azioni e alle passioni dei popoli, ai canti nazionali, alle credenze delle ere, in una parola alla santità della religione e al perfezionamento morale delle generazioni che si succedono.

Così determinato il senso magistrale del vocabolo arte, si vedrà di leggeri come quan-

di si applichi ai varii significati che vi si danno se si discenda ad una osservazione che ricorre nelle lingue opportuna ad occasioni frequenti; che è tanta cioè al centro della umana sensibilità la vicinanza tra la cagione che agisce e l'effetto che ne risulta, e la relazione che le congiunge; ed è tanta la riflessione che si esige a discernere a quel centro l'una dall' altra, che a primo colpo difatti non si distinguono, ed esse di necessità si confondono. Quindi un nome stesso per la cagione e per l'effetto, pel genere e per la specie, per l'intenzione e per l'azione; e v'hanno esempii ch'abbia servito eziandio pei mezzi de' quali l'intenzione si giova onde operare.

Ed è perciò che si legge sulle pagine della Crusca e sui classici che vi sono citati, arte in significato di ordigni di officina, d'incantesimo, d'astuzia ed anche di magistrato per le ragioni degli artisti, in quella guisa che si chiama memoria in *ogni lingua* tanto la facoltà che rammemora, quanto l'oggetto rammemorato, quanto il segno che giova a rammentarlo.

A conchiudere: arte nel senso più originale non è che la umana attività essa stessa, in quella particolare condizione di agire non ciecamente; non ad indicazione dei sensi che hanno tutti gli animali, quali sono la vista, l'udito e la semplice memoria delle cose e dei luoghi, ma a suggerimento di quell'altro senso *non comune*, di quel potere più acuto della memoria che l'uom solo possede, di richiamare cioè, dietro alla presenza delle cose, la serie ordinata delle conseguenze che ne dipendono.

E perchè poi la memoria delle conseguenze, che chiamasi accorgimento, fa l'effetto come se si appostasse davanti, o si esprimesse in prevenzione, o si disegnasse, a scopo e a direzione dell' umana carriera, quella conseguenza stessa che non è ancora in presente, che trovasi ancora futura, nell'avvenire; quindi si vede chiaro e dimostrato perchè fare ad arte sia sinonimo di fare apposta, fare a mente espressa, fare a disegno.

E siccome finalmente l'attività, o l'intenzione dell'uomo, che regola le sue azioni possibili secondo le viste dell'accorgimento, ha davanti a se stessa come una luce che le addita cento direzioni e cento riuscite possibili fra le quali può librare, può rifiutare, fin che abbia riconosciuta quell'una che le convenga ed a cui appigliarsi: e siccome è questa appunto la condizione in cui l'attività umana acquista le proprietà dell'arbitrio, ed è allora soltanto che essa riceve il carattere essenziale che la fa essere veramente una volontà; quindi è pur chiaro e del pari dimostrato perchè fare ad arte sia sinonimo eziandio del fare a volontà.

E. Fagnani.

Arte. (*Iconologia.*) Dagli utili che alla umana famiglia derivarono col mezzo dell'arte, nacque la gratitudine negli antichi per l'arte medesima, e perciò ne formarono una divinità, con più saggio intendimento di quello ebbero i Romani, che adorarono perfino Stercuzio. L'arte adunque veniva figurata con un caduceo nelle mani, e con varii strumenti proprii delle diverse arti a' piedi. — Vien espressa l'arte, da Cesare Ripa, in una donna piacevole, di aspetto ingegnoso, vestita di verde. Tien ella nella destra mano un martello, un bulino ed un pennello, e si appoggia colla sinistra su di un puntello coll'aiuto del quale una tenera pianta giugne a raddrizzarsi o ad innalzarsi. Il Gravelot la pone in un luogo ornato, le cui bellezze sono meno vaghe di quelle della natura. Mette vicino a lei una scimmia, simbolo della imitazione. L'oriuolo ed una forma di caratteri da stampa rammentano due delle sue più utili invenzioni. L'inglese Richardson la rappresenta con una donna di mezza età, emblema dell'esperienza, nuda le braccia, per esprimere la diligenza necessaria nelle arti, simbolo che sembra proprio delle arti liberali. — L'arte meccanica si può caratterizzare con un uomo robusto, e appoggiato su di un argano con una leva nell'una mano e una fiamma nell'altra per indicare il concorso dell'intelletto e della mano. L'abito è più semplice di quello della figura precedente. Vicino si può fare un'arnia da pecchie, simbolo dell'industria e dell'intelligenza. Nella celebre vôlta della vecchia libreria di San Marco è figurata l'Arte, da Giuseppe Porta detto il Salviati, in un Mercurio col caduceo in mano, col pileo in testa e co' talari a'piedi, in mezzo alla Terra ed a Nettuno, forse per indicare che l'arte riceve incremento dal commercio, e che a lei son soggetti la terra ed il mare.

Noi figureremo l'arte in una grave matrona vestita di verde tunica ricamata d'ogni parte con occhi aperti. Uno scettro d'oro tien nella destra sul quale sta in cima una fiamma; ciò spiega il continuo studio che l'arte dee fare sulla natura per vincerla, a mezzo dell'ingegno. A'piedi le si vedranno i principali strumenti delle arti, e nella sinistra terrà il pennello, lo scarpello e le seste, per indicare la nobiltà ed il primato che godono le Belle Arti sulle altre tutte inventate dall'uomo.

F. Zanotto.

ARTEAGA (Stefano). Nacque d'oscura famiglia in Ispagna, poco prima della metà del secolo decimottavo, e si fe' giovanissimo della congregazione gesuitica. Avvenuta poco dopo la soppressione dell'ordine, disgustato di se e della patria, come quegli ch'era di umore inquietissimo, ricoverossi in Italia, dove fu con tutta cortesia accolto e spe-

cialmente a Bologna nella casa del cardinale Albergati, che conoscendolo di non mediocre ingegno, gli prestò gli ozii necessarii agli studii. Amava con passione la letteratura, e credo prima ch' uscisse di patria abbia scritto in ispagnuolo il suo trattato *Sopra il Bello ideale*. Giunto in Italia, nella terra della poesia e della musica, tutto aperse l'animo alla melodia nostra, e tanto se n'era invaghito, che nel 1785 si addusse per qualche tempo a Venezia onde stampare *Le Rivoluzioni del teatro musicale italiano dalla sua origine fino al presente*. È questa la principale sua opera, frutto di lunghi sudori, a cui attendeva da molti anni, poichè molti anni prima ne avea pubblicato un volume a Bologna, il quale non era che un prodromo dell'intiero lavoro. Soggiornando a Venezia ebbe a conoscere Isabella Teotochi Albrizzi, e tratto dalle grazie del suo conversare, fu uno di quelli che onorarono le sue dotte adunanze, alle quali per lunga pezza convennero tutte le celebrità approdanti a Venezia. Egli educato dai Gesuiti, non poteva non essere dotto nelle lingue antiche; quindi compose non poche erudite dissertazioni e dettò poesie greche latine, ch' intendeva ultimamente raccogliere e dare alla luce. Frattanto meditava un altro e più profondo lavoro, che trattando del ritmo sonoro e del ritmo muto degli antichi, compieva quasi la storia della musica, e formava un tutto colla prima. L' opera era divisa in sette dissertazioni, piene, secondo testimonianze degne di fede, di scoperte assolutamente nuove ed essenzialissime all' arte, di solida e ordinata erudizione; Bodoni doveva stamparla, Grainville tradurla in francese, quando sopravvenne la guerra in Italia, la quale ruppe qualunque disegno, e l' opera giace, cred'io, ancora inedita. Sul finire del secolo egli partì per Parigi col cavaliere Azara suo amico, ed ivi morì ai 30 d'ottobre 1799.

L'Arteaga è debitore della sua fama più che al suo merito alle questioni che suscitò coi suoi scritti. Ingrato all'ospitalità italiana, mordeva gl' Italiani, ed essi, di quella tempra irritabile come sono, e specialmente i letterati, sursero a contraddirlo con molta vivacità, e quasi sempre con ragione. Tacciava d'infingarda e sterile pusillanimità la lingua nostra; asseriva gl' italiani poeti non sommi nella lirica iastica, cioè negli inni politici e guerreschi; poco stimava l' Alfieri e meno il Monti; incorse in molti errori nella sua Storia musicale, onde non altrettanto occorreva per suscitare giustamente un mondo di critici, fra i quali ve ne furono alcuni venerati da tutta Italia. E di più avvi ancora; e lo scrivo, perchè ad un biografo è dovere di parlare con tutta verità degli estinti, onde ne abbiano solenne lezione i viventi. Corse voce, la quale tuttavia dura e la confermano i contemporanei dell'Arteaga, che all'amore e alla stima dell' Italia, cui egli aveva adottata per madre, e cui doveva sostenere per gratitudine, pospose un leggiero affetto, scrivendo una lettera critica sulla *Mirra*, deprimendo l' Alfieri sì debolmente che la fiacchezza degli argomenti fu detta ostentata finzione, onde riuscisse più facile la difesa, la quale, perquanto si crede, è pure ritocca da lui. A questa totale mancanza di coscienza e di dignità letteraria non so che si debba soggiungere: è vero che simili accidenti si ripetono spesso, e in particolare ai nostri giorni; ma pure non resta d' essere una vituperosa vergogna. Arteaga si ebbe il clamore e il disprezzo della penisola, che se ora il ricorda, lo ricorda per niegargli l' ingegno e l'erudizione ch'egli non pertanto possedeva; ebbe dispiaceri ai quali in parte si deve il suo abbandono all' Italia. Qui mi si permetta di dire che non devesi tuttavia tant' oltre spingere le polemiche quanto lo fecero i suoi critici d'allora; trasciunti da quell'eterno municipalismo italiano, come non meno al giorno d' oggi, rivolgono continuamente gli occhi al passato, s' avvolgono di volontarie illusioni nella pochezza presente, fanno servire di scusa all' oziosaggine odierna la gloria trascorsa; e se alcuno li tocca, balzano in piedi, gridano fino ad esser rauchi, eccedono sempre nelle difese, non hanno altro esordio ed altra perorazione che le glorie degli avi, mentre essi non gl' imitano: possono essere rassomigliati a quel nobile decaduto che cavalcando un istecchito ronzino avverte ciascuno che va a visitare i suoi feudi di già venduti.

F. De Boni.

ARTEDI (Pietro), naturalista distinto, secondo figlio di Olao Artedi, nacque il 22 febbraio 1705 ad Anund, nell' Angermanlandia, provincia di Svezia. Possedendo gran talenti ed ottima memoria, fu destinato alla chiesa, ma dopo cominciato i suoi studii a Normalinga, dove suo padre ufficiava da ecclesiastico, la segreta inclinazione del suo cuore lo condusse a visitare i ricchi liti del golfo di Botnia per istudiarvi i pesci, pur esaminando le piante, quelle specialmente utili all' agricoltura e nell' economia domestica. — Nel 1716 fu mandato alla scuola di Hernosandia, dove mentre gli altri spendevano a giocare le ore di ricreazione, ei si dedicava a studiar pesci ed a raccor piante. Sinchè quivi stanziò, lesse di molte opere sull' alchimia. Nel 1724 passò all' università di Upsal a studiare filosofia e teologia, ma a mano a mano le abbandonò ed alla fine si diè tutto alla storia naturale; dall' alchimia si volse alla chimica e finalmente alla medicina. — Nel 1728 andò pure ad Upsal, per istudiarvi medicina, Linneo, e chiedendo chi tra gli studenti primeggiasse, gli fu risposto, Pietro Artedi; su di che Linneo ne fece la

conoscenza. — A quel tempo, secondo la descrizione che di lui fa Linneo, era alto, smilzo, con lunghi capelli neri, simigliante nell'aspetto al naturalista inglese Ray. La loro amicizia continuò per tutto il tempo della loro residenza ad Upsal, sette anni, nel qual tempo visse fra di essi un'onorevole emulazione, uno cedendo all'altro i rami della storia naturale in cui parea che meglio riuscisse eccellente; in questa guisa fu lo studio dei pesci e degli anfibii assegnato ad Artedi, mentre Linneo lo superava nella cognizione degli uccelli e degl'insetti. In attestato della lor amicizia, avanti la partenza di Linneo per la Lapponia e d'Artedi per l'Inghilterra, costituironsi reciprocamente eredi l'uno dell'altro delle lor carte e collezioni di storia naturale, il superstite assumendo l'impegno di pubblicare quei manoscritti qualunque che potessero sembrar degni del pubblico sguardo. — In settembre 1734 Artedi navigò da Stoccolma a Londra, dove ebbe la più cortese accoglienza, particolarmente da sir Hans Sloane; e nella sua fermata in quella città scrisse la prefazione alla sua *Ichthyologia*.— Nel 1735 Linneo, dopo il suo giro in Lapponia, venne a Leida, dove dopo poche settimane fu gradevolmente sorpreso di trovarsi unito al suo amico Artedi. Essendo i costui mezzi quasi esauriti, meditava di tornare alla terra natia; ma l'attendeva diversissimo destino. Alberto Seba, vecchio e dovizioso farmacopola di Amsterdam, che aveva raccolto un impareggiabile museo d'oggetti di storia naturale, aveva pubblicato due volumi descrittivi de' quadrupedi e serpenti, ed essendo per pubblicare il terzo concernente ai pesci, richiese l'assistenza di Linneo; ma occupato questi in altre materie, e per di più impegnato col dott. Cliffort di Leida, declinò l'offerta di Seba, però raccomandando il suo amico Artedi. Prima di ciò, Artedi aiutò Linneo nel suo gran *Systema Naturae*, particolarmente nella parte dei pesci e nelle piante ombrellifere, nell'ordinamento e costruzione de'cui generi raccomandò di adottare l'invoglio come quello che somministrava un buon carattere. Infatti era intenzione di Artedi di dedicarsi, terminata che fosse la sua opera sui pesci, intieramente allo studio delle ombrellifere. Entrato nel nuovo ufficio, compilò per l'opera di Seba le descrizioni, le sinonimie, i generi e le specie di pressochè tutto quello che rimaneva. — Circa a questo tempo, avendo Linneo terminato i suoi *Fundamenta botanica*, affrettossi per ad Amsterdam per mostrarli ad Artedi, il quale dal canto suo fece a Linneo vedere la sua *Philosophia Ichthyologica* stata opera di più anni di fatiche. — Questo delizioso ed util commercio d'idee presto soggiacque ad una triste interruzione: Artedi il 21 settembre 1735, tornando di casa Seba alla propria, cadde in uno de' canali d'Amsterdam, e non trovandosi a mano nissuna assistenza, non fu discoperto che la mattina appresso. Così nell'età di trent'anni, periva uno cui Linneo giustamente preconizzava onore ed ornamento del suo paese. — Linneo, conformemente ai loro concerti testamentarii, domandò i suoi manoscritti; ma l'oste, vantando alcuni creditucci, rifiutò di darglieli, e anzi minacciava di venderli all'incanto. Furono comprati dal dott. Cliffort e da lui presentati a Linneo, il quale fra essi trovò la *Philosophia ichthyologica* sola finita; la *Synonymologica*, opera d'immensa fatica, compiuta ma confusa; le *Descrizioni*, buone; la *Bibliotheca*, non finita, ed il *Systema* pressochè terminato. — Dedicò Linneo più d'un anno a compier queste opere, e quindi le diede al mondo precedute da una bene scritta vita dell'autore, in 1 volume in-8, Leida 1738. Linneo s'era previamente servito di esse per la parte dei pesci, nel suo *Systema Naturae*, pubblicato a Leida nel 1735. — Cuvier e Valenciennes nella loro storia dell'Ittiologia, preposta alla *Storia naturale dei pesci*, per essi pubblicata a Parigi nel 1828, dichiarano questa la prima opera che desse un carattere veramente scientifico alla storia naturale dei pesci, compiendo quello ch'era stato così bene cominciato da Willoughby e Ray. — Artedi fondò i suoi ordini solamente sopra la consistenza dello scheletro, sugli opercoli delle branchie e sulla natura dei raggi delle pinne. Di essi ne sono quattro, (però che non ammettiamo i cetacei), denominati i malacopterigii, gli acantopterigii, i branchiostegii ed i condropterigii. Essendo i branchiostegii malamente costrutti e malamente definiti, non si ponno conservare; ma gli altri tre ordini sono strettamente naturali, e nulla di superiore è stato finora proposto. I generi erano sessantotto, ma soli cinquantacinque definiti, gli altri tredici essendo meramente indicati nei supplimenti ai *Genera* e nella *Synonymologica*. — Ne' suoi lavori botanici non fu Artedi egualmente felice. L'invoglio dell'ombrella generale e l'invoglietto dell'ombrella parziale, in altri termini gl'invogli generale e parziale, sono semplici *brattee*, sopra cui in nissun altro caso è mai stato tentato di trovar caratteri generici. Tali parti infatti somministrano caratteri secondarissimi, ed un ordinamento di piante ombrellifere secondo esse deve in ogni tempo riuscire cattivo, nè può ritenersi a' giorni nostri, specialmente da che i lavori di De Candolle e di Koch ne hanno somministrato uno tanto superiore.

FALCONETTI, *pad.*

ARTEFICE E ARTIERE. L'artefice è quegli che si occupa nelle arti meccaniche, ma in quelle che addimandano più intelligenza, ed anche le esercita con maggiore finitezza dell'artiere, il quale attende a'lavori

più semplici e di minore sforzo d'intendimento. Entrambi però sono inferiori all'*Artista* che intende tutto alle arti d' immaginazione, e sono più nobili dell'*Artigiano*, desumendo sempre la superiorità relativa dalla dose d'instruzione e di talento che ogni esercizio particolarmente richiede. Quindi l' artefice ci somministra le belle macchine fisiche e astronomiche, i perfetti oriuoli, gli eleganti lavori d' oreficeria, di gioielleria e simili; mentre l' artiere si fa distinguere negli stucchi, ponghiamo esempio, nelle impiallacciature, nei lavori del telaio, ecc., ecc.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARTEMIDE. Nome sotto il quale Diana era adorata in molti luoghi della Grecia e dell' Asia minore. Il Bonavilla ne trae la etimologia o da *ἀὴρ*, *aria*, e *τέμνω*, *tagliare*, quasi *fendente l' aria*. o da *ἄρτια*, *luna piena*: considerata poi come dea cacciatrice, la deriva da *ἀρτέμια*, perchè (dice egli) gli esercizii della caccia giovano molto a conservare la sanità: riguardata da ultimo come la vergine, la trae da *ἀρτέμης*, *intatto*. Da questo nome derivano le feste *Artemisie* che si celebravano in parecchi luoghi della Grecia, particolarmente in Delfo, immolando a Diana dei pesci: una festa simile celebravasi anche in Siracusa con giuochi e conviti. *Artemisio* era il nome di un mese macedone sacro a Diana e corrispondente a maggio. *Artemisio* infine era il nome comune di moltissime città, isole, montagne, in generale, dei luoghi dove Diana aveva culto particolare.—*Artemide* era il nome della sibilla delfica, chiamata anche Dafne. *Artemidi* si appellavano le sette figlie di Crono ed Astarte, altr. *Titanidi* (*V.*).

I naturalisti trassero partito da questo nome mitologico, e oltre all' *artemisia* (*V.*), lo imposero al genere IV della I famiglia dei molluschi che ha per tipo l' artemide pudica, e corrisponde alla *venus exsoleta* di Linneo posta da Lamarck fra le citeree, ed ha fra i suoi caratteri il piede a foggia di mezza luna. *Artemidio* chiama Dioscoride l' *origanum dictamus* di Linneo, erba odorosa che usavasi nei sacrifizii a Diana in luogo d' incenso.

G. Ponzoni.

ARTEMIDORO, soprannomato Daldiano dal luogo natale di sua madre, visse, secondo l'opinione di Reiff, al tempo di Antonino il filosofo e di Commodo. È stimato come autore d'un' opera sulla divinazione dei sogni o sul modo d' interpretarli, divisa in quattro libri. In essa ne offre una soddisfacente spiegazione di moltissimi soggetti simbolici ed allegorici rappresentati nelle antiche sculture. La composizione ne è ingegnosa quantunque semplice, e lo stile elegante e corretto. Merita poi di essere tenuta in pregio da coloro che vogliano entrare ben addentro nella storia dell' antichità per le numerose particolarità che racchiude sugli usi, sui costumi, e in generale sullo spirito e sulla vita de'tempi antichi. L' Italia possiede l' accurata traduzione di Pietro Lauro, stampata in Venezia dal Giolito col testo greco nel 1558.

D.r De Castro.

ARTEMISIA. Due donne godono sotto questo nome di assai diversa celebrità nella storia antica. La prima, figlia di Ligdamia, divenne regina di Alicarnasso (capitale della Caria) e di alcune isole vicine dopo la morte di suo marito, quale tutrice di Pisindela suo figlio. Benchè non obbligata, seguì Serse col suo navile nella grande spedizione del monarca persiano contro la Grecia. Erodoto, il quale dice che per coraggio e prudenza ella non cedeva ad alcun generale, aggiugne che nei consigli dei capi delle squadre, Artemisia sapea meglio di chicchessia dire la verità a Serse senza dispiacergli; e a questo proposito narra che prima della battaglia di Salamina, essendo stato posto in deliberazione se convenisse o no di assalire di nuovo la flotta dei Greci, ella fu di parere contrario a quello della maggior parte degli altri e del re stesso, ed ebbe a dirgli francamente che avea pessimi servidori, per nulla potendo fidarsi degli Egizii, de' Cilicii, e de' Panfilii che componevano la maggior parte della sua flotta (*lib.* VIII, *cap.* LXVIII). L'evento chiarì giusta la opinione di Artemisia: non che ella cessasse dallo adoperare in quella grande giornata (480 av. G. C.) col valore e la accortezza ond'erasi segnalata nei combattimenti anteriori. Insegnita da una nave ateniese, ne deluse il condottiero cacciando lo sperone contro un legno calindiano dell' oste persiana ed affondandolo, talchè l' ateniese, persuaso ch'ella si fosse staccata da Serse, non la incalzò più oltre: stratagemma che sarebbe da lodar pienamente se nel preservare sè stessa da certa morte non avesse Artemisia fatto perire Damas Acimo (il capo calindiano) suo personale nemico. E forse Serse non avrebbe esclamato, in veggendo quest' azione: *oggi le donne si cambiarono le parti cogli uomini*; se non avesse, come leggiamo nel *Viaggio di Anacarsi* (*Introd. p.* II, *sez.* II), creduto che la nave affondata fosse greca. In progresso Serse, stando per partire, non trovò persona a cui potesse più sicuramente che ad Artemisia commettere la conservazione de'suoi figli, e la pregò di condurli in Efeso. Ma la gloria maggiore viene ad Artemisia dalla statua che le eressero i Lacedemoni, e dalle magnifiche ricompense che gli Ateniesi promettevano a chi la avesse presa. Reduce in Alicarnasso, estese i suoi piccoli stati, assediò Patmos e la sottomise. Ora, non sarebbe egli da dubitare, nonostante la testimonianza di Tolomeo Efestione, che questa non fosse l' Artemisia di cui mo-

stravano il sepolcro a Leucade narrando com'ella fosse perita miseramente nel salto di quella rupe? Aggiugne lo storico che, già negli anni avanzata, questa eroina perdutamente s'innamorò d'un giovine di Abido nominato Dardano, e che veggendosi disprezzata, cavò gli occhi all'infelice mentre dormiva, senza che ciò scemasse la intempestiva sua passione; quantunque, secondo altri, fossero piuttosto i rimorsi che la guidarono a Leucade. Non è improbabile che il nome di Artemisia ('Αρτέμις, *Diana*) fosse comune a più regine della Caria; come non è improbabile che l'orgoglio nazionale caricasse i colori del padre della storia quando dipingeva le geste della consigliera di Serse. —L'altra *Artemisia*, regina di Caria pur essa, e stata confusa da Suida ed altri con la precedente, va celebrata nell'antichità pel suo amor coniugale; ma vuol essere piuttosto ricordata per l'eccesso della sua ambizione. Figlia del re Ecatomo, fu maritata, secondo il costume del paese, a Mausolo suo fratello, bellissimo tra i giovani del suo tempo, per quel che dice Luciano. Lo sviscerato affetto che gli portava, dicesi, le fu potente mezzo ad inspirargli le proprie idee d'ingrandimento; al qual proposito dice benissimo Barthélemy (*Viaggio* di *Anacarsi* cap. LXI) che, « se ella avesse conosciuto i veri interessi di suo marito, gli » avrebbe insegnato come la mala fede e le » vessazioni sono da lasciarsi ai grandi im» peri; e lo avrebbe persuaso a fondare la » sua riputazione sulla felicità della propria » *provincia* »; poichè giova di avvertire che allora (340 av. G. C. circa) la corte di Susa teneva que' piccoli regoli dell'Asia Minore qual guarnigione sulle frontiere dell'impero: erano specie di *margravii* o *marchesi* (*V.*). Riuscirono i coniugi ne' loro ambiziosi disegni, e più Artemisia sola poichè fu vedova, servendosi all'uopo anche del tradimento: il sangue e gli averi de' sudditi valsero a farle acquistare Coo e Rodi con parecchie altre città greche, cui smunse al solo fine di abbellire la piccola Alicarnasso e di eternare con quella di Mausolo la memoria di sè. — Morto lui, si narra che Artemisia se ne addolorasse profondamente, e che, raccoltene le ceneri, le mischiasse al vino cui beveva, o, più incredibilmente, le bevesse di seguito in un vaso d'acqua tritate con perle. Ella non trascurò verun mezzo per rendere immortale il nome di suo marito, nome che altrimenti sarebbe passato con lui. Propose ragguardevoli premii a chi meglio esaltasse le virtù e le azioni di Mausolo: primo, e nell'antichità unico, esempio di siffatti concorsi letterarii. Narra Aulo Gellio che comparvero alla gara Isocrate, Naucrite, Teodetto e Teopompo; quest' ultimo vinse: miserabile trionfo dell' abuso della parola nel panegirico di un meschino conquistatore, piccolo sì ma non meno esecrando pei popoli che aveva spogliato. Nè paga di sì grave onta alla verità, volle Artemisia satisfare più durabilmente l'avida sua brama di rinomanza, ordinando per Mausolo un sepolcro di tanta mole e di sì eccellente artifizio ch'ebbe ad essere noverato fra le sette maraviglie del mondo. Sennonchè il tempo cancellò la gloria fattizia del marito di Artemisia, e non rimase che quella degli autori delle sue lodi e degli artisti impiegati nella erezione del portentoso *mausoleo* (nome dato allora per la prima volta al più sontuoso genere di sepolture). Era il mausoleo un quadrilungo del giro di 411 piedi. La parte principale dell'edifizio, circondato da trentasei colonne, era decorata sulle quattro facciate dalle opere de'quattro più insigni scultori greci contemporanei, Briasside, Scopa, Leocarete e Timoteo: sorgeva al disopra una piramide con in alto un carro a quattro cavalli, opera di marmo fatta per mano di Pitide: l'altezza totale, 140 piedi. Le fondamenta ne erano state gettate in mezzo d'una piazza fatta costruire da Mausolo sopra un terreno naturalmente disposto a foggia di anfiteatro scendente e prolungantesi fino al mare, talchè entrando nel porto porgeva il più magnifico aspetto: da un lato elevavasi il tempio di Venere e Mercurio con accanto una fontana, dall'altro il palagio reale, presso la riva il pubblico mercato, più in su la piazza col grande monumento, e più lungi la cittadella ed il tempio di Marte con una statua colossale. Artemisia morta, dicesi, di dolore due anni dopo suo marito, non potè vedere terminato il mausoleo; nè quella insigne opera sarebbe stata compiuta, se gli artefici non si avessero recato a dovere ed onore di rinunziare ad ogni ricompensa, giacchè Idrieo fratello e successore di Artemisia non se ne dava pensiero. Greci e Romani ammirarono fuor di modo la tomba di Mausolo, la quale durò molti secoli: così fosse stata eretta a qualche benefattore del genere umano! Del resto, l'amor coniugale, vero od apparente di Artemisia, fu celebrato mai sempre da poeti e pittori: il Corrado ne fece il soggetto di un vaghissimo dipinto che trovasi nella galleria di Firenze. Diciamo vero od apparente, non solo perchè, a nostro credere, l'ambizione empiva tutto l'animo della regina di Caria; ma perchè fino dall' antichità fu posta in dubbio la sua fedeltà vedovile. Vitruvio, Demostene, e dietro a loro Bayle lasciano credere che lo smodato di lei amore per Mausolo altro non sia che uno dei tanti romanzi onde va piena la storia de'tempi da noi rimoti, massime quella venutaci dalle fonti greche. Forse che tali sospetti sieno sorti dallo attribuirsi vagamente il salto di Leucade nelle tradizioni popolari ora a questa Artemisia, ora a quella di Salamina; il che avvalora la congliettura proposta, che il nome di Arte-

nisia fosse comune alle regine di Caria, come quelli di Arsinoe, Berenice e Cleopatra alle mogli dei Lagidi.

G. Ponzoni.

Artemisia, *Artemisia*, Tourn. Tournefort credette di separare dalle artemisie l'*assenzio* (*V.*), pel quale stabilì un genere apposito, *absinthium*. Le artemisie sono molte e sparse su tutta la faccia della terra; hanno fiori flosculosi, involucro ovale o cilindrico, ricettacolo non sericeo e senza pagliette, semi sprovveduti di pappo. Le antere sono fra loro riunite; perciò Linneo pose il genere artemisia nella classe *singenesia*, e nell'ordine *poligamia superflua*, ed i seguaci del metodo naturale, nella famiglia delle *sinanteree* (*V.*). Il giardiniere coltiva l'*a. abrotanum*, l'*a. austriaca*, l'*a. biennis*, l'*a. maritima*, W. e l'*a. sericea*. Il medico ed il farmacista traggono poi profitto dalle *artemisiae contra, judaica* (*Ved.* Semesanto), *dracunculus* (*Ved.* Dragoncello o Targone), *pontica* (*Ved.* Assenzio), *chinensis* (moxa dei Chinesi), *glacialis, spicata*, *vallesiana* (*Ved.* Genipi nero), *rupestris* (*Ved.* Genipi bianco) e *vulgaris*. Quest'ultima porta anche il nome d'*erba di san Giovanni*. Si raccolgono le foglie e le sommità fiorite le quali somministrano al farmacista l'estratto, e l'acqua distillata d'artemisia; servono di base ad uno sciroppo semplice e ad uno composto ed entrano nella composizione isterica del nuovo Codice.

Ettmullero, Schroder e Barbette decantarono l'efficacia della radice d'artemisia volgare contro gli accessi d'epilessia; ed il dottore Burdach riferisce cinque fatti ne'quali questa radice corrispose perfettamente. Non è qui il luogo di minutamente render conto del metodo adoperato, ma chi bramasse informarsi pienamente consulti l'*Arch. gén. de méd.*, T. 7, p. 588.

prof. Sellenati.

ARTERIA. Sotto questa denominazione disegnano gli anatomici quel genere di canali membranosi, sparsi abbondevolmente pel corpo animale, destinati a trasportare il sangue dal centro del sistema circolatorio verso la periferia del corpo stesso e degli organi che lo compongono. La composizione di questo nome, desunta dalle greche voci *ἀὴρ*, *aria*, *τηρεῖν*, *custodire*, accenna alla opinione degli antichi, ch'esse portassero aria, o spirito, o, com'altri dicevano, sangue spiritoso; essendochè nei cadaveri si trovavano quasi costantemente vuote o boccheggianti. Opinione che dominò lungamente nelle scuole, finchè la circolazione del sangue non fu dimostrata con argomenti saldi e inconcussi; finchè le sezioni degli animali vivi non hanno sgombrato le tenebre che velavano una funzione tanto maravigliosa dell'animale organismo. E poco prima dello stesso Arveo si leggono quelle denominazioni di spirito, aria, sangue spiritoso, per tutto nei libri d'anatomia, come se un vapore sanguigno emanasse dal cuore, e si protendesse lungo le arterie, condensato e raccolto poi in quella forma liquida che ha veramente, soltanto entro alle pareti venose.

Le arterie rappresentano un insieme di canali continui, diramati in varie guise da un solo tronco, divergenti e decrescenti nel diametro fino a digradare in un ordine di vasellini continui anch'essi alle loro estremità e che sono le origini del sistema venoso. Rappresentano un grande albero di cui le suddivisioni sono, sommate insieme, infinitamente maggiori di quanto è l'ampiezza ed il lume del tronco. Raffigurano un cono la cui base è alle estremità, l'apice troncato al tronco primario che trae la sua derivazione dal cuore.

Le arterie formano due grandi sistemi, ciascuno rappresentato da un tronco primario, e dipendente da un diverso ventricolo del cuore. Il primo è il sistema arterioso polmonare, che prende origine dal ventricolo destro; l'altro è il sistema arterioso aortico, derivante dal sinistro ventricolo: ambidue distinti oltre che per le origini eziandio per la natura del sangue che trasportano, per la particolare struttura delle pareti, e per la diversa ampiezza della circolazione a cui presedono. Questi due sistemi di vasi hanno una forma di diramazione analoga, che porge all'albero che rappresentano una omogeneità di conformazione. Dal tronco primario si dipartono i rami in varie guise: ora è quel tronco medesimo che si biforca ad angolo acuto; ora dal ramo che ne scende, o dallo stesso tronco primario, si spicca ad angolo retto, più sovente ad acuto, di rado ad angolo ottuso un ramo, generatore d'un numero di tronchetti e ramoscelli differentissimo e costituente una speciale provincia di vasi; ora finalmente il decorso retto d'alcuni fa contrasto singolarissimo coll'andamento serpentino e spirale di altri congeneri. Ondechè la corrente del sangue è modificata secondo le diverse condizioni della origine e del tragitto che fanno. Da ultimo ogni provincia d'arterie, o grande o picciola che sia, si risolve in un tessuto vascolare tenuissimo, più o meno stipato secondo gli organi che concorre a costruire, svariatissimo nelle fogge d'ordimento, e continuo sempre coll'apparato vascolare venoso, che da quelle ultime estremità prende senza limite prefinito il suo nascimento. La quale ultima digradazione delle arterie nella più intima recondita compage de'tessuti organici compone il sistema de'vasi capillari e intermedii, contesto mirabile per le variate disposizioni, e limite ultimo fra i due apparati arterioso e venoso, ove la massa del sangue viene a contatto col mondo esteriore, ove si effettua il ricambio della materia organica, con quella assorbita di fuori (*Ved.* Capillari).

I vasi arteriosi principali decorrono generalmente lungo l'asse del corpo, laddove i secondarii e terziarii tengono direzioni sommamente variate. Nel loro tragitto comunicano fra loro, o per vera inosculazione, formando delle arcate, o per tralci trasversali, o veramente per convergenza (*Ved.* Anastomosi). D'onde procede che la circolazione del sangue si mantiene nella provincia medesima mediante queste comunicazioni, malgrado la legatura del tronco precipuo. La quale circostanza anatomica valse grandemente a' progressi della chirurgia; confortandola ad arditi imprendimenti, massime nei casi estremi di aneurismi che affliggono il lume di grandi e cospicue arterie.

Le arterie si compongono di tre tonache sovrapposte l'una all'altra e che si designano, dall'ordine del loro reciproco collocamento, co' nomi di tonaca esterna, media ed interna.

La tonaca esterna, cellulosa per istruttura, è una membrana propria del vaso, non confondibile con quella cellulare lassa involvente, che circonda il vaso stesso nell'atto che trascorre per mezzo a regioni riccamente fornite di quel tessuto. È una vera membrana stipata, che appare sempre che si detragga quell'indumento lasso ed avventizio; è un tegumento filamentoso, areolare, che mai non s'infiltra di siero, nè s' intarsia d'adipe; un involucro che mediante interposizione di tenue cellulosa si stringe intorno alla tonaca media alla quale conduce i vasellini nutritizii (*vasa vasorum*), che riceve dalla cellulare circostante, a cui sta unita per prolungamenti filamentosi. Questa membrana è abbondevolmente provveduta di vasi linfatici, e di vescicole grandi cellulose, e costituisce il solo ritegno del vaso, quando per causa di esulceramenti, e per circolari legature, le due interne si rompono. Dotata di grande distensibilità naturale essa è la generatrice del sacco aneurismatico, allorchè la causa dell'aneurisma ha distrutto un tratto delle anzidette interne membrane. Del che fare si puote sperimento dimostrativo prendendo prima un tronco d'arteria illesa nelle pareti, espirandovi dentro aria, acqua, od altro liquido a forza: nel qual caso le pareti arteriose si comporranno a cilindro equabile, che si mantiene tal quale, ancorchè levata sia parte della tonaca esterna sotto lo sperimento. Ed all'incontro se si leveranno per un tratto le due tonache interne, si vedrà sotto la sperienza la membrana esteriore far sacco e tumore al luogo corrispondente alla mancanza delle altre. E perch' essa è il vincolo onde le sottoposte tonache hanno vita e nutrimento, è precetto d'arte nelle legature per cagione di aneurisma lasciarla intatta, da quel picciolo tratto in fuori che dee servire a dar passaggio al filo od al nastrino. La tonaca cellulosa congiunta alla media per cellulare tenue, cedevole e sierosa, si riscontra quasi direi staccata, o malamente adesa quando l'arteria è compresa dall' arteriasi; sia che nel generarsi le macchie e le squamme vengano primitivamente a scomporsi i rapporti di quelle due superficie, o sia questa la conseguenza della morbosa vegetazione, e della sostanza che s'interpone nel tessuto di sì fatte membrane.

La tonaca media delle arterie è uno strato crasso tomentoso, composto di cingoli concentrici, incrocicchiati ad angoli molto acuti, non mai a forma spirale, come intendevano alcuni; di colorito giallastro, analogo alla sostanza de' legamenti gialli delle vertebre, e del tessuto uterino, quand' è sviluppato per gravidanza. Fragile, e specialmente stirandolo nel senso della lunghezza, esso non sopporta neppure distendimento ragguardevole senza lacerarsi; ma elastico d'altronde per guisa che nella sezione trasversale il vaso mantenga anche dopo morte il lume aperto circolarmente e boccheggiante. D'onde avviene che, da'caratteri anatomici a cui fa seguito l'analisi chimica, dimostrante la mancanza di fibrina, la fabbrica di questo tessuto differisca essenzialmente dalla natura delle tele muscolari, a cui s'era assomigliato nei tempi addietro. Ciò non di meno è un tessuto di transizione fra le membrane cellulari stipate e le muscolose, non solamente per le proprietà fisiche ed anatomiche, ma per le facoltà vitali altresì, che costituiscono una parte importantissima e tuttavia controversa della sua storia. Imperciocchè questo strato tomentoso ha una virtù contrattile, ch' altri circoscrivono a semplice e mera elasticità, ma che pure è qualche cosa di più d'una fisica proprietà, come si prova dal restringimento temporario del lume dell'arteria sotto certe condizioni di polso; dal contrarsi del tubo arterioso sotto le emorragie, procacciate con arte nei vivi animali, quasi che le pareti del vaso si addossassero al rivo sanguigno che va mancando, restituendosi dopo morte alle ordinarie dimensioni; dal diverso ritmo de' polsi sia in certe condizioni patologiche, sia in qualche stato fisiologico e connaturale, che prova la contrazione delle arterie, in cui consiste il *polso*, essere sotto molti rispetti indipendente dalla lontana azione del cuore. Alle quali prove della forza contrattile della tonaca media delle arterie danno fondamento e forza le seguenti, riferite dal Béclard nella sua Anatomia generale: 1.° che i vasi formansi nell' embrione prima dello sviluppo del cuore; 2.° che nei feti acefali sprovveduti di cuore la circolazione si mantiene per tutto il tempo della vita intrauterina; 3.° che nei rettili a cui si leva quel viscere, il circolo sanguigno dura alcun tempo pel solo magistero delle arterie; oltrechè è a fare il parallelo fra le arterie

medesime, ed i canali venosi secondarii, che appaiono privi dello strato contrattile, e manifestano un'azione tanto diversa sulla corrente sanguigna.

Tutte queste proprietà del tessuto elastico dell'arteria più o meno scompaiono sotto il proceso patologico dell'arteriasi; diviene esso distensibile fino al punto di concorrere alla formazione di vasti e deformi sacchi aneurismatici (*Ved.* Aneurisma); acquista un aspetto equabile che si risolve sotto più attenta indagine in pellicole stratificate le une sull'altre, senza apparenza di cingoli e fascetti fibrosi, perde la elasticità e contrattilità connaturali. Le sue condizioni si risolvono ad una vera vegetazione morbosa nella quale, mutata la fabbrica organica, si mutano e pervertiscono le facoltà che a quella erano pertinenti, per assumere proprietà nuove ed insolite.

La terza tonaca delle arterie, la più interna, è la sierosa, congiunta strettamente colla esterior superficie alla tonaca media, libera coll'altra superficie, che forma il parete interno del vaso, mediante un sottile straterello inorganico od epidermico, che la rende liscia e levigata. Questa tonaca è, come a dire, l'armatura, lo scheletro del sistema sanguigno e linfatico, nella stessa guisa che la membrana mucosa è lo scheletro de' condotti escretorii ed aerei; tenue, bianca, estremamente ricca di vasi linfatici, poco estensibile, costituente da per tutto un sacco chiuso, essa possiede tutti i caratteri delle membrane sierose. Comune alle arterie, vene e linfatici, la sierosa delle prime differisce da quella delle altre per la mancanza di valvule in tutta l'estensione dell'albero arterioso, tranne agli orificii cardiaci de' due tronchi primarii. Ivi appaiono tre valvule che chiudono, spiegate, l'ostio arterioso, allorchè il sangue fa forza sotto la pulsazione per rifluire nel cuore: rivolte coll'orlo libero verso il vaso, e coll'orlo aderente convesso verso l'apertura ventricolare: munite nel mezzo dell'orlo libero di un rigonfiamento fibroso, il quale chiude lo spazietto triangolare curvilineo, che risulterebbe da' tre segmenti circolari valvulosi posti a contatto: costituite d'un ripiegamento della sierosa, rafforzato nel mezzo da uno straterello che si protende dall'orlo fibroso degli orificii cardiaci. Del resto questa membranella componente uno degli strati onde sono fabbricate le arterie, diviene il precipuo velamento degli ultimi capillari, che digradano nelle radici venose; foggiato colà a modo di tubetto poroso, permeabile al siero del sangue, che trasudando pe' pertugii vi trascina i prodotti variatissimi delle secrezioni animali. In questa tonaca hanno la prima origine le macchie della cronica arteriasi, precisamente nella parte organica del suo tessuto, immediatamente sotto lo straterello epidermico, o talora fra quella e la tonaca media. Vegetazione morbosa che altera le proprietà anatomico-fisiologiche della membrana, la risolve in sottili strati caseosi, intermisti di sostanza calcarea, la esulcera, o la incrosta di squamme ossee, come può vedersi agli articoli Arteriasi e Litiasi.

Nelle stretture circolari del vaso fatte sul corpo vivo la tonaca sierosa si rompe in compagnia della media; spande una linfa plastica che è principio d'obliterazione del vaso, la spalmatura epidermica si distrugge per vascolarità che acquista la membrana, a somiglianza delle altre sierose, e che diviene la sorgente delle aderenze di superficie, comuni alla pleura, al peritoneo, al pericardio ed alle congeneri. Processo d'adesione naturale e spontaneo in certi vasi che dalla permeabilità propria ad esse nell'animale non nato si rendono legamentosi nella vita estrauterina; artificiale nelle operazioni chirurgiche che hanno per iscopo l'interruzione del circolo arterioso in una provincia di vasi (*Ved.* Allacciatura).

I vasi arteriosi pertanto, avuto riguardo alla loro struttura, dinotano, uniformemente agli altri sistemi anatomici, una degradazione continua dalle ultime estremità, munite *forse* del solo strato sieroso, fino all'orificio cardiaco, dotato di grossi strati contrattili, e di tonaca esterna bene organizzata e analoga al tessuto sieroso bene sviluppato e composto. Ma, in questa uniformità di struttura delle arterie, havvi una differenza patente fra i due sistemi, polmonare ed aortico. Nel primo i caratteri sono più prossimi alla natura venosa, onde gli antichi hanno con opportuna appellazione designato col nome d'arteria venosa la polmonare arteria. La quale tenuità di tessuto dipendente dalla tenuità dello strato contrattile è in relazione colla sottigliezza delle pareti carnee del destro ventricolo del cuore, d'onde il vaso deriva; la quale fa contrasto singolarissimo colla robustezza delle pareti del sinistro ventricolo, e colla crassezza del parete aortico. Oltre questo carattere anatomico dei due tronchi primarii d'arterie, v'è l'altro dell'ufficio fisiologico: essendo l'arteria polmonare destinata a trasmettere e contenere sangue nero venoso, tal quale essa riceve dalle cave mediante il ventricolo destro; l'aorta, il sangue pretto arterioso che viene scortato al sinistro ventricolo dalle polmonari vene, e ch'esso distribuisce a tutte le parti del corpo, pel mantenimento de' tessuti, e per l'esercizio delle funzioni vegetative. Due ordini di vasi e di circolazioni nella vita estrauterina, che si trovano fusi e concentrati in un solo nel feto, mediante particolari fori di comunicazione, che agli articoli Cuore, Circolazione, saranno descritti. — Intorno alle diramazioni arteriose, *Ved.* Sistema Arterioso.

prof. Cortese.

ARTERIASI o ARTERIASI CRONICA. Così si chiama dal chiarissimo dottor Zannini un processo morboso proprio delle arterie, analogo ma non identico al processo flogistico, il quale consiste nella separazione d' una materia steatomatosa o caseosa, le più delle volte tra la tonaca interna e la media delle arterie, sotto la forma di macchie rotondeggianti, giallognole, che poi si convertono in isquame ossee. Il soprallodato autore, nella sua traduzione dell' Anatomia patologica del Baillie, ha maravigliosamente descritti i varii periodi cui percorre tale processo innanzi che arrivi alla formazione delle squame ossee. Tali periodi varii d'uno stesso processo si trovano descritti per malattie separate nelle opere degli antichi. L' Haller tra questi ne diede la migliore e più esatta descrizione. I moderni descrivono tale malattia sotto il nome d'*arterite cronica*. Quando è giunta al massimo grado, si aggiungono le corrosioni, le ulcerazioni e le morbose vegetazioni sull' interna superficie delle arterie, le membrane delle quali sogliono sostenere delle alterazioni nella densità e nel colore. In varii articoli ch' ho esteso sopra tale argomento nel *Memoriale della medicina contemporanea*, oltre i ragguagli anatomici in cui mi sono diffuso, mi sono occupato ai sintomi di essa, delle terminazioni, delle cagioni, della patogenia, della diagnosi, del pronostico e della cura. Ho diviso i sintomi o segni in sensibili e funzionali. Sensibili chiamai quelli che si rilevano colla semplice vista, col palpamento delle arterie serpeggianti le esterne parti del corpo, e che possono essere esplorati per mezzo del tatto, colla percussione e coll'ascoltazione del petto e del ventre trattandosi dell'aorta. Funzionali sono quelli che si manifestano nella alterazione delle funzioni varie dell' organismo: quindi i sonni terrifici, i deliquii, le sincopi, le vertigini per l' organo cerebrale; la dispnea ne' varii suoi gradi e modificazioni, compresa l' angina del petto, per gli organi respiratorii; le palpitazioni sorgenti dietro le concitazioni dell' animo o del corpo nella regione precordiale, per la circolazione; lo sviluppo di gas intestinali con sollievo dell' ammalato, per la digestione; le idropisie varie e la cancrena spontanea, pel sistema capillare esalante, ecc.

Di tali sintomi pochi sono esclusivi propriamente all' arteriasi: i più sono comuni ad essa, alle malattie del cuore ed alla medesima arteritide acuta. Non le appartiene in modo speciale che certa condizione delle pareti arteriose, che può essere percepita col tatto. Oltre a ciò conduce alla diagnosi il metodo d' esclusione per cui, non riscontrandosi l' esistenza d' altra malattia alla quale attribuire i sintomi offerti dall' ammalato, si perviene alla conoscenza della medesima: ed ancor vi si giunge dietro l'esame delle condizioni in cui si trova l' individuo, che ne sono favorevoli allo sviluppo e, tra queste, è soprattutto da valutarsi la vecchiaia. Inoltre dispongono ad essa le discrasie erpetica, sifilitica, artritica, gottosa e litiaca.

I vizii, che ne' cadaveri si trovano congiunti all'arteriasi, sono gli aneurismi dell' arteria ammalata, le varie specie di dilatazioni del cuore, la rottura di questo, la pneumonite e' varii suoi esiti, i tubercoli polmonari, le varie alterazioni delle viscere addominali. La medesima si accompagna eziandio alle varie produzioni morbose delle parti esteriori ed interne, cioè a' lipomi, agli scirri, a' funghi maligni, ecc.

L' emorragia e l' ammollimento cerebrale sono collegati all'arteriasi delle arterie encefaliche, ma non necessariamente; perocchè l' arteriasi di queste non rado esiste senza le mentovate condizioni patologiche, e queste, in alcuni casi, si riscontrano senza l'arteriasi in quelle arterie. All' articolo ANEURISMA è indicato come gli aneurismi esterni ed interni derivino l' origine loro dalla condizione patologica della quale in questo articolo tiensi ragionamento.

L' arteriasi, massime pervenuta agli ultimi periodi, non finisce mai in salute. Può per altro durare per anni con lievi incomodi o niuno. È cagione frequente di morti improvvise per rottura delle arterie ammalate o nel luogo del sacco aneurismatico, o senza che questo esista; rende più gravi le infiammazioni di visceri toracici, che le si complichino, e più prestamente mortali; è cagione delle emorragie secondarie dopo la legatura delle arterie con qualsiasi metodo, ecc. — Può produrre gravi affezioni, e la stessa morte anche repentina, quantunque non sia molto inoltrata ne' suoi periodi, nè avvenuta sia alcuna rottura del vaso ammalato: mentre qualche volta, molto inoltrata, con grave alterazione delle pareti arteriose, può lasciar vivere per anni alcuni individui e senza gravi patimenti. — La natura di tale malattia può giudicarsi per un processo analogo al flogistico congiunto ad una speciale morbosa condizione del processo assimilativo.

La cura si fa co' rimedii atti a domare le discrasie dominanti, co' salassi ripetuti e piccoli, quando sopravvengono i gravi accessi dispnoici; co' rimedii atti a infrenare la soverchia azione del cuore, quindi la digitale, il tasso baccata, il solfato di ferro, l'acqua di lauro ceraso, la cicuta, ecc. Giovano i vescicanti e i diuretici nelle idropi che ne dipendono, tutte le specie di rivulsivi, il cauterio per mantenere una durevole suppurazione in qualche parte dell' organismo, ecc.

La cura è sempre palliativa, non mai radicale: ma quando è bene applicata e giudiziosa, può trarre gl'infermi da' più imminenti pericoli, e prolungare a quelli la vita, mitigandone ad un tempo le sofferenze.

D., Asson.

ARTERIOTOMIA. È l'emissione di sangue dalle arterie: operazione dimostrata ottima contro molte pertinaci malattie dalla esperienza e dall'autorità degli antichi scrittori di medicina. — Non ne parla Ippocrate nelle sue opere perchè non discerneva le vene dalle arterie; ma la si trova indicata e raccomandata da Galeno, da Antillo, da Avicenna, da Aezio, da Paolo d'Egina, da Mengo Bionchelli, da M. A. Severino, da Pareo, da Alpino, da Taddeo Duno, da Fernelio, da Andrea Laurenzio, da Vesalio, da Silvio De Le Bae, da Gensero, da Doleo, da Simzio, da Botallo, da Riverio, da Bellini, da Lower, da Lieutaud, da Heistero: e nelle opere di Tulfio, di Schenkio, di Bonnet e di Mangeti si trovano molte storie provanti di siffatto rimedio l'eccellenza.

Gli antichi medici, oltre le arterie temporali ed auricolari, incidevano quella che scorre tra il primo ed il secondo dito della mano, quella che scorre dietro il malleolo, e quella del carpo; si parla pure, nelle opere degli antichi, dell'incisione di alcune arterie del dorso pulsanti presso la spina. Avicenna raccomanda di preferire l'una o l'altra di tali arterie secondo la sede e la natura diversa del morbo. Ora non si pratica che nelle arterie serpeggianti sul cranio, cioè ne'rami della temporale o dell'occipitale, perchè non sono ampie, e perchè s'appoggiano a parti dure da poterle, occorrendo, comprimere ed arrestare il sangue; si pratica poi nelle malattie dell'encefalo e dei suoi involucri, stante la comunicazione con queste parti delle anzidette arterie.

La maggiore efficacia del salasso arterioso a paragone del venoso, riconosciuta dagli antichi autori, è da questi spiegata secondo la dottrina che professavano. Galeno l'attribuiva alla maggiore velocità del sangue arterioso e alla vaporosa e spirituale natura di esso. Willis, con tutti i medici jatro-chimici, credevano estrarre con esso molti principii eterogenei, infesti per acredine alla salute. A leggi tutte meccaniche ricorreva invece per dar ragione della cosa Bellini co'jatro-meccanici. Fatto sta che il salasso arterioso estrae, in pari tempo, più quantità di sangue che il venoso e, oltre a ciò, estrae un sangue dotato di caratteri più vitali e quindi torna assai più efficace. L'anatomia poi dà ragione di questo, che l'arteriotomia è la più diretta tra tutte le guise di salasso nelle affezioni encefaliche.

Le malattie in cui si trova specialmente raccomandato il salasso arterioso riescono alle seguenti:

1.° La cefalalgia: nella quale è specialmente lodato da Areteo, da Riverio, da Lieutaud, da Borsieri.

2.° Nella frenite. In questa lo raccomanda Galeno. Alibert riferisce una storia di gravissima frenitide curata con tale rimedio. Il Borsieri riporta l'opinione del chiarissimo Simzio il quale, nella frenite, teneva più efficace una libbra di sangue cavato dalle arterie che trenta once dalle vene.

3.° Nè solo nell'acuta frenite o encefalite; io l'ho pur trovato utilissimo in due casi, che ho riportati nella mia Memoria *sull'arteriotomia*, ove trattavasi di lenta aracnoitide con trasudamento sieroso già incominciato nella cavità del cranio.

4.° Nell'apoplessia la raccomanda specialmente Catervood in apposita memoria, sotto il titolo di *Nuovo rimedio per curare l'apoplessia*. — Io l'ho trovata utile, durante l'accesso d'una *febbre concitata letargica intermittente a tipo erratico*, che ho poi debellato col solfato di chinina somministrato durante l'intermittenza, come ho indicato nella citata *Memoria*.

5.° Nell'epilessia la prescrissero Areteo, M. Aurelio Severino e il soprallodato Alibert, il quale la trovò utilissima nella mania per orgasmo vascolare ed infiammazione al cervello e alle sue membrane.

6.° Stoll raccomandava il salasso alla iugulare nell'emiplegia istituendolo nel lato del collo opposto a quello ch'è affetto da paralisi. Potrebbe sostituirglisi benissimo l'arteriotomia praticata anch'essa al lato opposto.

7.° Nell'ottalmia la raccomandano Galeno, Avicenna, Boerhaave.

8.° Nell'otitide la commenda sommamente il Riverio. *Mirandum etiam* (dic'egli) *interdum effectum profert arteriotomia temporibus celebrata ad aurium dolorem atrocissimum compescendum, sanguinem fervidum et spirituosum educendo.*

9.° Io la vidi pur vantaggiosa nella congestione e flogosi cerebrali che s'accompagnano ad alcune affezioni della pelle, in ispecie alla miliare ed alla pellagra.

10.° Infine potetti con questa una volta alleviare il dolore cagionato da un'antica prosopalgia.

Quanto al metodo come eseguire tale operazione, Galeno, Areteo, Avicenna, Paolo Egineta, Aezio e Mercato, non contenti alla sola incisione dell'arteria, ne eseguivano l'eccisione e l'adustione. Tale metodo vuole abbandonarsi, e seguire quello dell'incisione semplice, quale fu suggerito da Pareo, da Nukio, da Dionisio, da Heistero.

Il tronco della temporale, continuazione dell'esterna carotide, scorre invariabilmente

qualche linea all'innanzi della prominenza *elice* dell'auricola. Qui si pratica l'incisione ne' casi in cui o la gonfiezza de' tegumenti, o la naturale pinguedine dell'individuo impedisca di sentire col dito le pulsazioni delle arterie superficiali del cranio. Si eseguisce o troncando di traverso l'arteria ad una cogli integumenti, o scoprendola mediante l'incisione longitudinale di questi, e tagliandola poi secondo la direzione medesima. Estratta la quantità di sangue che stimasi necessaria, basta una moderata compressione con piumacciuoli graduati o fascia circolare per fermare l'emorragia. Di rado è necessario ricorrere alla fasciatura nodosa.

Dell'aneurisma che talora succede al salasso dell'arteria temporale, s'occupò Desruelles. Io l'ho osservato in due casi. Nell'uno il piccolo sacchetto aneurismatico non si era lacerato; nell'altro il sacco più voluminoso si aprì tre volte al luogo del salasso con effusione non molto grave. In ambidue i casi la guarigione avvenne colla semplice compressione.

D.r Asson.

ARTERITIDE. È l'infiammazione delle arterie: malattia intorno la quale, massime dopo Frank, i moderni rivolsero gli studii loro; da molti a troppo ristretti confini ridotta, da altri soverchiamente allargata: le opinioni diverse, nè ancora composte: molte lacune ancora da riempiersi in sì rilevante argomento. La estesero soverchio quelli che, in ogni arrossamento de' vasi arteriosi, veggono un'infiammazione, e così in ogni alterazione, vegetazione o produzione morbosa ne' medesimi; quelli che riguardarono per forme o apparenza di questa, molte specie di febbri e continue e intermittenti. La ridussero a troppi angusti limiti quelli che non la vogliono riscontrare ne' casi in cui o i sintomi o le apparenze e tracce patologiche veracemente la palesano. Veggiamo adunque di rintracciarne i veri caratteri, tanto nell'uomo fatto cadavere, come nell'infermo che richiede il clinico di soccorso.

L'esistenza dell'infiammazione nelle arterie de' cadaveri non altrimenti si può desumere che dall'analogia, cioè dall'appalesarsi in quelle le tracce e i caratteri che si appalesano agli altri tessuti affetti da flogosi.

Incominciamo dal rossore. Rasori, Cruveilhier ed altri lo riguardano sempre come fenomeno non vitale, ma fisico-chimico, come effetto d'imbevimento cadaverico. Béclard ne ammette due specie, cioè il cadaverico ed il vitale e flogistico. Tale è pure all'incirca la opinione del Bouillaud, il quale pure osserva come possa esistere rossore arterioso senza infiammazione, ed infiammazione senza rossore. Io, da osservazioni esposte in altro lavoro, sono tratto ad ammettere una specie di rossore arterioso, vitale sì, ma non flogistico, dipendente da esalazione sanguigna tralle tonache arteriose o nello spessore di queste. Il rossore con gonfiamento delle tonache arteriose, con trasudamenti linfatici e purulenti, è da tenersi come veramente flogistico, qual era ne' casi descritti da Barde e dal nostro Meli.

Le pseudo-membrane, i grumi sanguigni chiudenti l'arteria e contenenti materia marciosa nel centro, il pus contenuto in qualche tratto d'arteria non comunicante col resto del canale stante il lavoro dell'infiammazione adesiva, ovvero raccolto in ascessi nello spessore delle tonache arteriose; tali sono d'ordinario le vere tracce indicanti indubitatamente la presenza della flogosi in cosiffatti vasi. Le quali alterazioni si riscontrano per verità assai di rado a paragone di quelle che sono proprie dell'arteriasi cronica: talchè l'illustre dott. Zannini, il quale tanto si profondò nello studio di tale processo, e tante arterie esaminò in istato morboso, asserisce di non aver rinvenuta la vera arteriasi che sola una volta.

Venendo a' sintomi, secondo Pietro Frank, è segno d'arteritide il complesso de' sintomi costituenti quella forma di febbre, che dicesi *sinoca*, ed è la febbre angiostenica di Pinel. Ma, negl'individui venuti a morte sotto una tale malattia, si riscontrano talora tracce di altre flogosi, cioè della carditide e della pericarditide. De La Salle trovò in due casi di tale infiammazione il polso piccolo, debole, prima regolare, poi ristretto ed irregolare quasi che l'arteria fosse impedita nel proprio sviluppo: la pelle era fredda, pallida la faccia, il respiro oppresso e gravemente ansioso. Per altro nell'uno de' due casi ci aveva, oltre l'arterite e la flebite, la nevrilemite e la flogosi membranosa in tutti i visceri, tranne il fegato e la milza; nell'altra vi si associava alla flogosi vascolare una congestione al cervello ed all'aracnoidea. Il Vady, in un caso d'infiammazione che dall'aorta estendevasi a tutto il sistema arterioso, osservò per sintomi le labbra azzurrognole, i polsi oscuri ineguali, il respiro forte e laborioso, con minaccia di soffocazione imminente, o l'edema in ispecie agli arti; ma era associata alla malattia de' vasi una lieve flogosi intestinale. Nel caso di generale arterite e flebite descritto da Bard il polso era ineguale oscuro, con sensibili agli occhi le pulsazioni delle arterie superficiali, cioè delle carotidi, delle temporali, delle radiali, ecc., e quelle del cuore estese eziandio alla regione epigastrica. Tra i molti sintomi offerti dall'ammalato descritto dal dott. Meli ci aveva le forti pulsazioni delle arterie, e inoltre i vasi sanguigni superficiali resi più prominenti e dolorosi. Ci aveva inoltre il color plumbeo della faccia: carattere intorno al quale si arrestarono Recamier e Laennec come proprio all'arteritide.

Infatti il primo tiene per caratteri che la fanno discernere il colore azzurro che si dipinge d'un tratto nella faccia di persone che prima non si mostravano inclinate a tale colore: il secondo poi vide farsi azzurre le gote, quattro o cinque ore, e due giorni innanzi la morte farsi più frequenti le pulsazioni del cuore in una giovane nella quale, oltre l'arrossamento della valvula del cuore, dell' aorta e dell' arteria polmonare ci aveva l' idrocefalo, i tubercoli a' polmoni, delle ulcere intestinali tubercolose, enfisema in varii punti della membrana mucosa intestinale con tracce di sifilitica infezione. Dalle cose dette è facile il desumere quanto a ragione sia dichiarata per malattia difficilissima a conoscere l'aortitide e l' arteritide (Piorry). Le ragioni di tale difficoltà ed incertezza riescono alle seguenti: 1.° All' essere stato qualche volta riguardato per indizio d' arteritide l' arrossamento semplice di vasi; 2.° al non essersi che di rado ritrovata dagli autori isolata l' infiammazione de'vasi, ma le più delle volte associata a quella de'visceri, in ispecie del polmone, del cuore e de' loro involucri membranosi; 3.° a questo, che molti de' sintomi dell' arteritide sono comuni a quelli delle cardiopatie tutte, e d' altri processi morbosi delle arterie. Quindi l' angina del petto può essere sintoma sì dell' aortitide acuta come delle ossificazioni aortiche, secondo le osservazioni del Corringan. Così dicasi di tutte le altre forme e graduazioni della dispnea, delle lipotimie e delle sincopi, della cancrena spontanea, delle collezioni sierose, ecc. Lo stringimento e l' obliterazione arteriosa, tra i quali la cancrena suddetta, ch' ha per sintomi caratteristici la debolezza o la mancanza delle pulsazioni nel luogo ristretto o chiuso, e l'aumento nel volume e nell' energia delle arterie collaterali, non può considerarsi come esito indubitato della flogosi delle arterie: quindi l' incertezza de' suoi sintomi, e il loro poco valore nel caratterizzare tale malattia, e indicarne l' esistenza.

Pare che i sintomi meno incerti sieno la aumentata energia delle pulsazioni arteriose, il dolore e il calore lungo il corso di queste, e il maggior risalto alla pelle ne' più superficiali di tali specie di vasi; e il dolore che ne cresce al toccarsi. Ma tali fenomeni non esistono sempre.

Se ci ha infiammazione in cui il generoso metodo antiflogistico riesca indispensabile, ella è certo quella de' vasi arteriosi. I generosi salassi iteratamente e reiteratamente praticati, le sanguisughe lungo il corso de' vasi dolenti, la quiete del corpo e dell' animo, il richiamare i flussi sanguigni arrestati o sospesi, l' infrenare i movimenti troppo energici del sistema cardiaco-arterioso con rimedii dirittamente operanti sovr' essi un' azione debilitante, cioè colla digitale, col tasso baccata, coll' estratto di iusquiamo, di cicuta, di noce vomica, con qualche preparato marziale, specialmente col solfato di ferro, cogli acidi, col ghiaccio, coi sali refrigeranti, in ispecie col tartrato acidulo di potassa e col nitro, ecc., costituiscono all' incirca la serie de' medicamenti co' quali perviensi a curare una siffatta malattia. Il celebre prof. Giacomini e' seguitatori suoi ascrivono a questa classe di rimedii, anzi pongono alla cima di essa, la china colle sue preparazioni atte a curare le flogosi vascolari, non solo quando si presentano sotto forma intermittente, ma qualunque sia la forma sotto cui s' appalesano: e non solo le flogosi vascolari, ma tutte indistintamente le infiammazioni. La china, colle sue preparazioni, è, secondo questa scuola, il sommo de' rimedii *ipostenizzanti vascolari cardiaci.* Mi basta qui aver annunziato tale opinione: discuterla sarebbe fuori di luogo, chè sarebb' uopo dilungarci soverchio contro l'indole di tale opera. E d' altro canto noi non vorremmo mai imitare coloro (e ce n' ha parecchi in Italia) che le dottrine del soprallodato prof. Giacomini con soverchia leggerezza, e con certo fanatismo, ch' è figlio della inerzia, adottano o combattono: mentre l'autore loro le espone con tanto sapere e con tale copia di erudizione e con sì gran foga di ingegno, che senza altrettanto sapere, erudizione ed ingegno, non è lecito il farsi ad adottarle o a combatterle. E ci vogliono fatti per ogni lato osservati e verificati e santamente asseriti per confermare od escludere i fatti; e sempre a molta onestà congiunto un rigore maraviglioso di filosofia: senza tali condizioni le mediche questioni si eterneranno; ed a qual pro?

D.r Asson.

ARTESIA, in francese Artois, già provincia di Francia, era compresa nel dipartimento del Passo di Calais. Mentre sussisteva l' antica divisione della Francia, l' Artesia era limitata a greco dalle Fiandre francesi, a levante dall' Hainault francese e dal Cambresis, e da tutte le altre parti dalla Picardia. Antiche autorità ne danno la lunghezza in venticinque leghe o sessantanove miglia, e la metà circa di larghezza; ma misurata sulla *Carta di Francia in Provincie* pubblicata dalla Società per la diffusione delle Cognizioni Utili, risulta lunga ottanta miglia e larga quaranta. — L' Artesia è un paese piano. La linea di massima elevatezza, determinata dal corso delle acque, corre da sirocco a maestro. Ad un lato di questa linea, l' Aas e la Scarpa colla Seusee, due tributarii della Schelda, procedono a greco; e dall' altro lato la Cauche e l' Authie, vanno, paralleli fra essi, a scaricarsi nel Canale inglese. Il suolo è mirabilmente atto al frumento, di cui è sommamente produttivo; ma gli alberi fruttiferi non vi rie-

scono. Scarsa vi è la legna, e s' adopera pel fuoco solo che dalle persone agiate, i poveri bruciando carbone o torba. La popolazione, giusta l' *Enciclopedia metodica*, era di 300000 anime: quella del dipartimento del Passo di Calais, che comprende l' Artesia e poca parte della Picardia, ascende a meglio di 644000 abitanti. — La capitale era *Arras* (*V.*), e tra le altre città principali si contavano Saint-Omer, Bethune, Aire, Saint-Pol, Lens e Bapaume. — L'Artesia prende il suo nome dal popolo che anticamente l'abitava, gli Atrebati, dalla cui denominazione fu pure chiamata la capitale Arras; benchè i limiti di questa tribù fossero difficilmente tanto estesi come quelli della moderna provincia. Gli Atrebati unitamente ai Morini, lor vicini, ricevettero l' Evangelio a tre riprese differenti, poichè tre volte ritornarono al paganesimo. Fu una delle primitive conquiste dei Franchi, al tempo dei quali il nome di *Atrebates*, applicato alla città d'Arras, fu corrotto in *Adertes* o *Adratas*, e pare che la provincia abbia ottenuto la denominazione di *Pagus Adertisus*. Carlo l'Ardito la diede nell' 863 in dote di sua figlia Giuditta a Baldovino, conte di Fiandra, soprannominato *Braccio di ferro*. Tornò alla corona al matrimonio di Filippo Augusto con Isabella d' Hainault nel 1180. Nel 1236 fu fatta contea da Luigi IX (San Luigi) in favore di suo fratello Roberto. Dopo venuta alla casa di Borgogna, e facendo parte de' dominii di que' principi potenti, fu invasa da Luigi XI di Francia (Carlo VIII, figlio di Luigi, la cedette all' imperator Massimiliano, riservando però la sovranità feudale; e rimase nella casa d' Austria sino al 1659, che fu ceduta dalla Spagna (poichè era passata al ramo spagnuolo di quella famiglia) alla Francia, cui rimase sempre di poi riunita. — Il già re di Francia Carlo X era nella prima parte della sua vita conosciuto sotto il nome di Conte d' Artesia. — Avanti la rivoluzione, apparisce che l' Artesia abbia goduto parecchi privilegi ed immunità. Aveva il suo consiglio pel maneggio degli affari civili, consistente in tre corpi costituenti, clero, nobiltà e terzo stato. Sembra che questo consiglio abbia regolato la leva delle tasse che venivano imposte dal re, ed abbia conceduto esenzioni in caso che la gravezza fosse pesantissima.

FALCONETTI, *pad.*

ARTESIANI (POZZI). *Ved.* POZZI.

ARTEVELD. Se non si avesse che a distendere la biografia degli Arteveld, la bisogna sarebbe in breve spacciata; ma la storia loro s' attiene così strettamente alla storia del loro paese e del tempo loro, ch'è forza discendere a qualche particolarità. Il faremo brevemente.

ARTEVELD (GIACOMO), fabbricatore di birra a Gand, e gran condottiero popolare nella prima parte del secolo decimoquarto. — Luigi, allora conte di Fiandra, aveva sposato una nipote di Carlo il Bello, re di Francia. Era egli figlio d' un figlio di Roberto di Bethune, alla cui morte sorse una contesa tra Luigi e Roberto di Cassel, suo zio, intorno alla successione, la quale fu decisa dal parlamento di Parigi, sostenuto dal potere del re di Francia, a favor di Luigi. Questa misura non guadagnò a Luigi l' affetto dei suoi sudditi, e la violenta sua condotta tendeva ad alienarli viemmaggiormente. Le grandi città di Fiandra avevano carte e privilegi e non potevano esser tassate senza il loro consenso. La ricchezza loro consisteva nelle manifatture e nel commercio co' quali erano state a lungo congiunte coll'Inghilterra, dal qual paese ritiravano la lana richiesta alle loro fabbriche di panni. I principali proprietari del paese erano nobili che generalmente tenevano le parti del conte e del Francese suo protettore, però che il re di Francia era allora supremo signore delle Fiandre. Le quattro principali comuni incorporate, o municipalità, della contea di Fiandra erano Gand, Ypres, Brugia ed il territorio o distretto di Brugia chiamato *il Franco*. Brugia in quel periodo di tempo ripetutamente ribellò contro il conte Luigi, ed alla fine il fece prigione finchè quelli di Gand, allor gelosi dei loro vicini di Brugia, l' ebbero riscattato. Un'altra insurrezione e più generale de' Fiamminghi fu soffocata da Filippo di Valois, succeduto a Carlo il Bello, il quale gli sconfisse in una gran battaglia a Monte Cassel nel 1328 e gli costrinse ad arrendersi a discrezione. I capi furono posti a morte, e le città gravate da pesanti contribuzioni. La guerra che irruppe alquanti anni dopo tra Filippo di Valois ed Eduardo III d' Inghilterra, diè occasione ad altra rivolta delle città fiamminghe. Questa volta si fece capo Gand, ed i borghigiani elessero a loro capitano Giacomo Arteveld, fabbricatore di birra, che toltasi l'autorità del conte, fu infatti reggitore di Gand. Aveva Giacopo le grandi qualità egualmente che i vizii che vanno frequentemente uniti nel personaggio d'un demagogo. Era attivo, eloquente, animoso, ma violento, soverchiatore e tirannico. Adulava il popolo, proscriveva i nobili e ne divideva le spoglie fra quelli della sua parte. Spedito Eduardo d'Inghilterra suoi messaggeri in Fiandra ad oggetto d' indurre i Fiamminghi ad operare con esso lui contro Filippo di Francia, Arteveld si chiarì per lui ed indusse il popolo di Gand a stringere alleanza cogl' Inglesi. Per levare gli scrupoli dei Fiamminghi rispetto alla lor sudditanza feudale dalla corona francese, fu a suggerire ad Eduardo d' assumere il titolo di re di Francia. Il conte Luigi, che aderiva al

re Filippo, si oppose alle mene di Arteveld, ed in una dieta tenuta nella città di Brugia, fece che si arrestasse uno de' promotori dell'alleanza inglese e fosse decapitato a Ruppelmonda. Furioso il popolo di Gand per questo procedere, mosse contro Brugia, e ne sforzò i borghigiani ad unirsi all'inglese alleanza, e gl' insorti, afforzati dall' aiuto dell' Inghilterra, sconfissero il conte ed i suoi nobili che furono obbligati a sgomberare Brugia. Il conte si ritirò in Francia, ma ritornò nel 1338, e fece prova di riconciliare i suoi sudditi ribelli. Entrando in Gand, cercò di persuadere ai motori del popolo a parteggiare per lui e per Filippo, ma i borghigiani chiusero le porte, fecero prigione il conte, e l'astrinsero a soscrivere un trattato d'alleanza offensiva e difensiva col re Eduardo (dicembre 1339). Luigi presto poi trovò modo di fuggire di Gand, e di bel nuovo ritirossi a Parigi. Infierì allora la guerra tra la Francia da una parte ed i Fiamminghi e gl' Inglesi dall'altra. Assediarono questi Tournay, ma furon rotti dai Francesi presso Saint-Omer nel 1341. Convenuta tra le parti belligeranti una tregua, il re Eduardo andò a Gand a trovare il conte Luigi, cui procurò di ridurre alla sua parte, ma indarno. Dopo la partenza di Eduardo da Gand per tornarne in Inghilterra, il conte Luigi, vedendo i suoi sudditi intieramente alienati da lui e apertamente fatta da Arteveld nulla la sua autorità, ancora si ritirò a Parigi. Arteveld allora propose che fosse il figlio di Eduardo, il giovane principe di Galles, poi chiamato il principe Nero, eletto governatore delle Fiandre, con intelligenza che la contrada da Eduardo si erigesse in ducato. Ma i Fiamminghi, benchè desiderassero di raumiliare il conte, non erano preparati a diseredarlo lui e la sua discendenza insieme; e cominciarono a diffidare delle intenzioni di Arteveld. Sorse una contesa in Gand tra le varie arti, in cui i cardatori stettero contro i tessitori, e fu combattuta nella gran piazza del mercato fra le due fazioni una battaglia, che durò l'intero giorno; millecinquecento cardatori rimasero uccisi, ed i tessitori, rimasti vittoriosi, cacciarono il resto fuor della città e ne distrussero l'arte intieramente. Arteveld non aveva preso parte aperta nella contestazione, ma geloso della nascente autorità di Gherardo Denys, decano de' tessitori, segretamente introdusse in Gand cinquecento soldati inglesi, cui alloggiò nelle sue case. Denys ed i tessitori gridarono al tradimento, assalirono Arteveld e l'uccisero con molti soldati inglesi, in luglio 1344. I Fiamminghi però rimasero ostili al conte Luigi, il quale cadde nella battaglia di Crecy nel 1346, combattendo nelle file francesi. Gli succedette suo figlio Luigi II, detto *di Male*, dal castello di Male, sua favorita residenza. L'autorità di Arteveld nelle Fiandre durò sette anni, ne' quali, ad onta di molti anni di ingiustizia e di violenza, la città prosperò nel suo traffico e godette di gran rispetto tra' suoi vicini.

Arteveld (Filippo Van) era figlio del sovrarricordato Giacopo Arteveld. Filippa, moglie di Eduardo III, lo tenne alla fonte battesimale, e da lei ricevette il suo nome. Suo padre lo lasciò ricco, e sua madre, donna di prudenza, vegliò alla sua gioventù. Negoziò ella per lui di buon' ora un matrimonio con una giovane di buona famiglia, dopo cui Filippo vivea quieto e felice colla moglie e colla madre, tenendosi lontano da ogni pubblica faccenda. Ma portava un nome ch'era connesso con sentimenti e ricordanze di parte. Proruppe in Gand nel 1379 una nuova rivolta contro il conte Luigi di Male, e dopo parecchi scontri e molte atrocità perpetuate da ambi i lati, il conte riuscì ad intercettare ogni vittovaglia alla città insorta, che si vide ridotta a grande stremo. Van der Bosch e gli altri caporioni dei Gantesi, trovando il popolo impaziente dell'autorità da essi assunta, pensarono di afforzarsi inducendo Arteveld a capo nominale della loro parte. Lo proposero pertanto al popolo, ed ei fu eletto capitano per acclamazione. Dopo alcune pratiche leggeri col conte, nel corso delle quali due deputati di Gand che avevano acceduto alla resa della città furono trucidati sulla piazza del mercato da Van der Bosch, Arteveld, vedendo impossibile di sostenersi più a lungo per difetto di vittovaglia, concepì l'ardita risoluzione di sortir fuori con un corpo scelto d'uomini e di assaltare il conte ch'era allora a Brugia. Lasciò pertanto egli Gand il 2 maggio 1382, con cinquemila uomini, determinato a vincere o morire, e prese buona posizione a tre miglia da Brugia. Il giorno appresso era una gran festa nella città. In mezzo alle processioni ed alle allegrie, giunse nuova che i Gantesi erano a vista. Uscì il conte ad incontrarli con un corpo d'ottocento cavalieri e scudieri, seguito da numerosa ma disordinata moltitudine dei popolari di Brugia, specialmente macellai, calzolai, vetrai e barcaiuoli i quali credevano d'andarne a certa vittoria contro pochi Gantesi mezzo affamati. I Gantesi avevano in fronte alla loro posizione una palude, ed ai fianchi erano protetti da una linea di carri: incominciarono con un fuoco vivace d'artiglieria contro gli assalitori, che ne ammorzò l'ardore. Arteveld, con una dotta mossa, riuscito a tirare il nemico nella palude, gli uomini di Brugia caddero in confusione, molti de' cavalieri furono uccisi ed il rimanente trascinato via dalla fuggente moltitudine. Il conte rientrò in Brugia con soli quaranta uomini a cavallo, ed i Gantesi si spinsero dentro in un medesimo tempo.

Era già notte, a prima che i cittadini di Brugia si ricuperassero dal timor panico, la città era data al sacco. Tutte le genti del conte, al pari de' macellai e delle altre arti a lui favorevoli, furono cacciati fuori ed uccisi. La feccia della città e molti tra' servitori e garzoni s' unirono ai Gantesi nell'orribile carnificina. Arteveld riusì ad arrestare l' indistinta uccisione nella mattina; ma i magistrati ed i nobili erano deliberatamente cercati e tratti a morte quai traditori della patria. Per questa catastrofe il commercio di Brugia rimase per un tempo annichilato. Il conte si tenne nascosto quella notte ed il giorno appresso in casa una povera donna, che spesso avea ricevuto la carità alla porta del suo palazzo. — Dopo la presa di Brugia, le altre città di Fiandra, tranne Oudenarda, aprirono le porte ad Arteveld. Egli allora assunsé stato e pompa di principe sovrano, tassò a suo grado la gente di campagna, ma prese cura di tenere la città di Gand ben provveduta di vittovaglie a basso prezzo. Il suo campo abbondava non solo d' ogni cosa necessaria ma eziandio di lusso. Incominciò l' assedio di Oudenarda, in cui però non fece frutto. Nel mezzo tempo il popolo degli stati vicini, Hainault, Brabante, Liegi, ecc., spiegò disposizione a far causa comune coi Fiamminghi, e lo spirito di ribellione si diffuse anche in Francia, dove il popolo era mal soddisfo delle concussioni ed oppressioni dei nobili. La nobiltà feudale aveva in quel tempo perduto molto del suo antico spirito cavalleresco, come ancora del suo potere indipendente, ch' era stato troncato dalla corona; ma tuttavia riteneva tutte le sue vessazioni ed il suo contegno tirannico verso i borghigiani ed i contadini: ella stava ancora, in fatto, al di sopra delle leggi. Il duca di Borgogna, reggente di Francia, facilmente indusse il giovane re Carlo VI ad assistere il conte Luigi in conquidere gl' insorti Fiamminghi, avanti che avessero tempo di unirsi loro gl' Inglesi. Fu pertanto raccolta una grand' oste sotto il comando d' Oliviero di Clisson, esperto ma spietato capitano: fu spiegato l' orifiamma e la campagna cominciò in novembre 1382. I Francesi avanzarono a Roosebeke, tra Courtray e Gand. Arteveld procedette precipitosamente ad assaltarli: i suoi, eguali in numero ma inferiori in militar perizia, furono schierati troppo stretti, sì che la massima parte non aveano spazio a maneggiar le armi. Sola mezz'ora durò la battaglia, e venticinquemila Fiamminghi furono uccisi, i più nella fuga. Il corpo di Arteveld, trovato sotto un monte di cadaveri, fu sospeso ad una forca. La battaglia di Roosebeke è stata per l' importanza de' suoi risultamenti paragonata a quelle di Aezio contro Attila e di Carlo Martello contro i Mori. « Vinto che avessero i Fiamminghi, osserva Froissart, la insurrezione già cominciata a Parigi, sarebbesi sparsa per tutta la Francia, e riuscita più orribile delle *Jacqueries*; l' intera nobiltà e la cittadinanza sarebbe stata distrutta. » Le turbolenze della Fiandra continuarono alcuni anni ancora, finchè, dopo la morte del conte Luigi nel 1384, Filippo il Temerario, duca di Borgogna, che aveva sposato Margherita unica figliuola del conte, gli succedette nel possedimento delle Fiandre, ed alla fine le ritornò alla pace.

FALCONETTI, *pad.*

ARTI BELLE. POESIA, BELLE ARTI, ARTE POETICA. La bellezza, operando le sue impressioni, ed esercitando i sensi e le fibre degli uomini a riceverle, eccita in modo conforme la umana volontà, e la determina ad atti che sono analoghi e corrispondenti alla cagione da cui è mossa; poichè la bellezza, generandoli, naturalmente simili a sè li produce. Ora questi atti sono poesia; la quale, intesa nel suo primo e generale concetto, non è che la commozione dell' animo eccitato dalla bellezza ad operare; e perciò la greca sapienza formonne il nome con tal parola che nella sua prima radice significa *operare*. Questa commozione però talora si fa manifesta con fatti positivi, che si attaccano alla realtà esteriore e di questa fanno parte; ed in tal caso, se un individuo od un popolo vi fosse il quale non sentisse che la influenza della bellezza e soltanto da essa fosse dominato, la vita dell' uno e la storia dell' altro sarebbero un vero poema. Ma talora, ed anzi il più delle volte, avverse circostanze ed ostacoli insuperabili impediscono questa manifestazione positiva, questi fatti reali; e per tale impedimento la commozione prodotta dalla bellezza, che pur vuole prorompere, si limita a fingere, ed a far prova di trasfondersi negli altri, e fa uso di mezzi che sono a ciò opportuni e validi, ma che fatti non sono, e non costituiscono realtà. Da ciò tragge origine la imitazione, la quale propriamente consiste nel figurare un sentimento vero con mezzi che veri non sono, ma che fingono la verità. Avvi quindi una poesia di azione ed una poesia d'imitazione; ma uno e identico è il principio delle azioni e delle imitazioni poetiche, poichè e le une e le altre muovono dallo impulso della bellezza. Senonchè la poesia di azione è naturalmente spontanea e non dipendente da leggi e da regole; laddove la poesia d' imitazione è artifiziale e quindi soggetta a quelle viste, a quegli accorgimenti, a quelle norme che l'arte costituiscono. In conseguenza noi, lasciando la poesia di azione alla favoleggiata età dell'oro ed a que' tempi felici in cui la bellezza unicamente predomina, tratteremo ora soltanto della poesia d' imitazione, e di questa andremo cercando quali sieno i fini, quali i mezzi, quali le diramazioni, quai le norme.

Da quanto abbiamo detto finora, ognuno può da sè dedur chiaramente che la poesia, col qual nome tutte indistintamente le belle arti si vogliono significare, non può aver altro fine che la *riproduzione della bellezza*. La quale sentenza da molti sarà giudicata nota e certa così da non esservi d' uopo che intorno ad essa si ragioni. Ma volgendo il pensiero alla maggior parte dei lavori de'poeti de' nostri giorni, a noi pare che questi si valgano della bellezza come di stromento per operare effetti da essa diversi e remoti; e che quindi piuttosto mezzo che scopo la reputino. Ciò che sommamente rileva; poichè in questa guisa fassi accessorio ciò ch' è principale, e subordinato ciò che deve dominare; onde la viva potenza, la salutare efficacia che deriva dalla bellezza, quando questa sia posta in cima ad ogni subbietto e fatta signora di ogni disegno e di ogni armonia, non ha campo di svilupparsi e rimane una languida attrattiva ed un lenocinio vano e talvolta pericoloso. Perciò i Greci, che seppero non solo fortemente sentire ed immaginare, ma anche degnamente i loro sentimenti esprimere e le loro immagini rappresentare, e che inoltre conobbero l'alto valore di siffatte prerogative e le pregiarono come la parte più preziosa del patrimonio nazionale e della patria gloria, i Greci decretarono con solenne statuto che gli artisti non potessero che riprodur la bellezza, e quindi ciò che altrove fu regola di arte e dettame di sapienza, ivi era legge di repubblica. Ed i magistrati con gelosa e sollecita cura provvedevano alla conservazione della bellezza proposta per modello agl' imitatori; e questa dappertutto e da tutti si teneva per cosa venerabile e santa. Perciò la vaghissima Frine nel gran concorso per le feste di Nettuno in Eleusi non dubitava di dare sè stessa in ispettacolo a tutta la Grecia, nuda immergendosi in mare e nuda uscendone; onde l' estatico Apelle trasse il concetto della sua Venere Anadiomene o sorgente dalle acque operata per la città di Coo. Quelli di Egesta in Sicilia inalzarono un monumento ad un certo Filippo e ne fecero l'apoteosi e gli offrirono sagrificii soltanto per la singolare di lui bellezza. E pubbliche gare di bellezza erano in Elide presso l'Alfeo, a Lesbo nel tempio di Giunone, a Sparta e fra i Parresi; ed i sacerdoti di Giove adolescente in Egea, quelli di Apollo Ismeno e quelli che conducevano a Tanagra le processioni di Mercurio erano sempre giovinetti che in queste gare avevano riportato il premio, poichè rettamente giudicavasi che il fiore della bellezza spirasse una fragranza degna del cielo e rendesse più grate ai numi le cerimonie e le offerte. E questo fiore sceglievasi per formare le immagini degli dei, in cui sempre brillava congiunto alla idea di una eterna giovinezza, *ritenendosi* che ciò convenisse alla immutabilità della natura divina e che per altra parte le belle e giovanili forme dei numi fossero più atte a destar gli affetti religiosi ed elevati. In ciò tanta era la sollecitudine dei Greci, e sì gran conto facevano del ministero delle arti nella religione, che ordinavano dovere agli artisti servire di norma e quasi di modello legale le più belle figure degli dei foggiate dai più grandi maestri, mostrando così di credere che a questi le deità stesse fossero apparse per esser bene effigiate; e Parrasio per avere nelle immagini dei dodici Dei maggiori deviato dai modelli ideali e dai lineamenti segnati da Zeusi fu pubblicamente ripreso; e quei pittori come Aristide, Pausania, Nicofemo, i quali per rappresentare le dee usavano forme lascive e tratte da meretrici, erano chiamati pittori meretricii e andavano per tutta Grecia svergognati. Persino nella espressione del dolore, del furore, della rabbia doveva trovarsi bellezza; quindi le Parche descritte da Catullo quali vecchie schifose e truci, quai belle fanciulle sono rappresentate negli antichi monumenti; e lo stesso dicasi di Medusa e delle Larve, in cui la più sublime bellezza sta espressa. Per la medesima ragione non mai o di rado i Greci dipingevano o scolpivano ritratti; perchè non mai o di rado i volti dei singolari individui presentano quella perfetta bellezza alla cui riproduzione soltanto i Greci intendevano: e se tutti i vincitori olimpici erano onorati di una statua, era però necessario ad essi di vincer tre volte per ottenere una statua *iconica*. Affare di tanto momento era per essi la bellezza, e tanto ad essi importava che la poesia per un solo istante non si distogliesse dall' imitarla! Con che diedero una luminosa prova di accorgimento e di civile sapienza. Perocchè la bellezza, considerata nella sua generale ed intrinseca influenza, è uno dei principali agenti dell' universo; e si colloca ed ha grado e seggio fra la verità speculativa e la materiale bontà delle cose; e come quella serve di pascolo all' intelletto e questa di giovamento al corpo, così per la bellezza le facoltà sensitive si esercitano, si nutrono, si muovono. Quindi la umana moralità riceve tutta quanta impulso e qualità dalla bellezza; e nell' animo le passioni sorgono o buone o malvage, o miti o veementi, secondo che da esse la bellezza è più o meno rettamente percepita, più o meno vivamente sentita. E la volontà dell' uomo eccitata da quel potente motore si manifesta con atti che necessariamente partecipano della natura del motore medesimo: e per tal modo la bellezza morale si fa specchio della fisica, e posta che sia in azione è virtù. Mirabile ordinamento che fa dalla stessa fonte scaturire il diletto e la bontà, la virtù e l' amore; quell' amore ingenuo

e puro che il Creatore spira da sè stesso, perchè le sue creature stieno legate insieme e congiunte. In questo senso diceva Euripide che l'amore è consigliero di saggezza, ed insegnava Platone che l'amore è una inspirazione, un soccorso degli dei per educare e formare il cuore degli uomini alla virtù. Ora, le arti esercitano un nobilissimo uffizio cooperando a sì magnifiche mire, promovendo così il morale perfezionamento dell'uomo e rendendo questo più degno e meglio consapevole della eminente di lui dignità sulla terra. Perciò i poeti, e questi indicando indicar vogliamo i letterati e gli artisti, diserterebbero vilmente il posto loro assegnato e la onorata loro missione tradirebbero, se invece di guidar l'uomo per le floride vie della bellezza, lo conducessero tra luride scene di abominazione e di sangue, ed all'anima contristata ed impaurita insegnassero la orribile dottrina, che l'uomo è la vittima di una cieca ed immobile fatalità, e che solo suo patrimonio sono i dolori e le colpe. Hannovi certamente nella natura fisica oggetti che considerati da sè stessi ed isolati non appariscono belli, e che furono con altissime viste creati e disposti per formare nel gran complesso svariati prospetti e sublimi contrasti; e del pari hannovi nella natura morale passioni disperate e omicide, ire furenti, errori, delitti, traviamenti di ogni genere; ma per quale motivo, con quale intendimento, con qual frutto vorranno i letterati e gli artisti porre in mostra questa crudele seguenza di miserie, numerarle quasi ad una ad una, ed aggiungere alla sciagurata loro forza la potente efficacia delle parole e delle forme? E perchè invece non vorranno volgersi alla parte contraria e schiudere i fonti dei grandi sentimenti fecondatori della vita, i fonti della speranza, dell'amore, della virtù, ponendo sotto gli occhi incessantemente i tesori e i miracoli della bellezza? Nè questa bellezza è un ente misterioso, intorno a cui si debba faticare e divinare come sopra un enigma od un'ombra vana, che sia duopo trar dalle tenebre a forza di carmi e di scongiuri. Essa trovasi in tutti gli oggetti del mondo, dal più spregiato fiore del campo fino all'astro che governa le opere ed i giorni, è una luce che splende a tutti gli occhi, purchè sieno bene aperti, una voce che parla a tutte le orecchie, purchè sieno bene attente ad ascoltarla, un amore che penetra tutti i cuori, purchè non sieno di triplice acciaro coperti, nè ingombri d'illusioni, nè da viziose abitudini guasti e stemperati. E quando l'uomo in mezzo alla natura riposa l'anima sua in un piacere intimo ed intero, e prova una soddisfazione che si pasce di sè stessa e per sè stessa rimane, e gode un'ora lieta che non teme altre sopravvegnenti ore di affanno, ivi senza dubbio è la bellezza; e parimenti nell'ordine morale, quando l'uomo veggendo le azioni de' suoi simili sente da queste ridestarsi in lui gli stessi affetti che gli furono dalla bella natura inspirati e si commove di una dolcissima commozione, ed in questa si acqueta, e risponde colla voluttà delle lagrime alla consolazione di quelle care impressioni, ivi pure è la bellezza; e là possono con fiducia i letterati e gli artisti ritrarre concetti e forme, e su queste tracce ordinare le loro imitazioni.

Con quest'assidua contemplazione della bellezza, con questo studio di ravvisarla sotto i veri suoi aspetti e di sperimentarne le genuine impressioni, si forma una immediata relazione, un commercio, una specie di affinità tra la bellezza medesima e gli organi dell'uomo, e questi si attemperano analogamente e si fanno meglio atti a riceverne le impressioni, e quella ad essi, come ad interpreti fedeli ed esperti, si apre e si manifesta; e chi alla bellezza rettamente intende cogli occhi e cogli orecchi può scorgerla chiaramente nei suoi apparimenti e nelle sue parti, e notarne i contrasti e le varietà e gli arcani magisteri e gli ammirabili fini; onde la poesia può trarre per le lettere e per le arti un tesoro d'immagini, di concetti e di quadri. E quanto è meno avanzata la civiltà e quanto minori sono i progressi della filosofia, tanto più la immaginazione è valida a profittare di siffatto tesoro; e l'angelica farfalla, non avviluppata fra sottili ed intricati argomenti, non affievolita fra le mollezze sociali, ma vergine e libera va aggirandosi tra i fiori del nostro terrestre paradiso e ne va libando i succhi per formarne favi d'immortale virtù. Così le belle e gloriose imitazioni sono dalla stessa natura inspirate; e prima dei precetti si hanno gli esempli; ed è questa la vera grandezza degli antichi, questo il vero motivo dalla nostra venerazione per essi, non già una cieca superstizione ed una servile e codarda infingardaggine.

Ritenuto pertanto che altro fine non abbia la poesia che quello di riprodur la bellezza, ora, secondo il nostro disegno, dobbiamo ricercare quali sieno i mezzi dei quali debba servirsi la poesia per conseguire questo scopo, ovvero quali sieno le fonti delle immagini e dei concetti che devono, per così dire, costituire i materiali delle lettere e delle arti. Ora, queste fonti, a parer nostro, sono tre, ma vere, perenni, copiosissime: Dio, cioè, la natura e l'uomo. Ogni umana instituzione, ogni risultamento della società e della civiltà può bensì esser cagione che le immagini dalle indicate sorgenti derivate sieno variamente concepite, variamente intese, variamente scelte, disposte, rappresentate; ma nè la legislazione, nè il governo, nè i commerci, nè i costumi, nè gli usi possono produrre

una sola immagine che sia assolutamente nuova, cioè nuova ne' suoi primi elementi, nè destare un affetto che non abbia nel cuore le sue radici antiche come l'uomo. Le stesse lettere e le stesse arti, i cui lavori formano un così glorioso patrimonio ed un così utile tirocinio per la nazione, non possono dai letterati e dagli artisti considerarsi come sorgenti d'immagini; e gli eccellenti esemplari servono bensì ad additare il modo, con cui i grand'ingegni si prevalsero delle idee da essi in varii modi ritratte; ma se gl'ingegni nascenti, anzichè giovarsi di quell'insegnamento, si servissero di quelle istesse idee, essi, invece di divenir maestri, resterebbero sempre discepoli, non sarebbero autori ma esecutori, non imitatori ma copisti. Ripetiamo quindi che le fonti di ogni poesia, i tipi superni di ogni imitazione sono Dio, la natura, l'uomo.

Ma per servirsi di questi mezzi, per far uso delle tante e disparate immagini che il poeta può trarre dalle fonti indicate, dovrà questi discernere le differenze ed eseguire una scelta. In quanto a Dio, il trattare degl'infiniti di lui attributi, dei misteri che di lui sono proprii, delle regole e dei fondamenti della fede, del valore degli spirituali presidii, della ragione delle ricompense e delle pene promesse alle azioni degli uomini, il trattare, diciamo, di tutto ciò appartiene alla teologia; come appartiene alla politica il determinare la parte che aver deve la religione nell'ordinamento degli stati: e noi non vorremmo certamente che le nostre lettere e le nostre arti si facessero maestre di teologia e di politica. Perciò nella religione deve il poeta guardare soltanto al principio morale ed estetico che in essa si trova, e che, a parer nostro, tutto consiste nella sublime armonia che havvi tra l'amore insegnato dal vangelo e l'amore inspirato dalla natura, a cui si accompagna un'altra non meno solenne armonia, l'armonia tra la magnificenza della natura sensibile e la pompa esteriore del culto cristiano. Questo principio è fecondissimo d'immagini ed atto mirabilmente a dare alla poesia sostanza e splendore. Perocchè una religione che perfeziona l'umano sentire, che rende santi in faccia a Dio gli oggetti più in terra caramente diletti, che in tutte le epoche, in tutte le opere più importanti della vita interviene ed a tutte benedice, che modera l'uomo nelle liete venture e nelle sinistre tien conto delle lagrime, come fossero i tesori della umanità, che ai derelitti dal mondo offre un asilo inaccessibile agli odii, alle ire, alle persecuzioni, che santifica i sepolcri e sulla pietra che copre le spoglie mortali pone una immortale speranza, come il sempre verde cipresso che sorge sulle tombe; questa religione tutta pace e perdono, tutta amore e pietà, offre alla poesia una miniera doviziosissima, un'alta e mirabile bellezza comprendendo. E non per una scala misteriosa, ma direttamente e con una immediata rivelazione, la religione rivolge tutta la serie degli amori a quel loro principio supremo, ch'è Iddio; e l'amor divino pone a sovrano degli altri; ed in ciò pure mirabilmente giova la bellezza; poichè questo divino amore sparge sugli amori soggetti una maestà ed una luce ineffabile, come la gloria del paradiso che i pittori sogliono porre nell'alto dei loro quadri fa che questi grandeggino e quasi risplendano, come la volta del cielo è magnifico compimento alla bellezza della terra. Ma sebbene le lettere e le arti moderne si mostrino grandemente devote alla religione e molto si adoperino per farla campeggiare nei loro componimenti, pure non sembra che in questi si rendano abbastanza palesi e sensibili quegli affetti sì dolci, quella carità, quella misericordia che la fanno sì bella e tanto dalle altre singolare e diversa. Noi veggiamo spesso rappresentato il Dio dei profeti che scuote la terra, che dà comandi al sole, che cammina sul mare; veggiamo il Dio di Torquemada e di Valverde che appare fra i terrori e che sorge nell'ira a giudicar la sua causa; ma il Dio del vangelo, il Dio che dettò i due precetti di amore e che parlò le pietose parole all'adultera, noi veggiamo sì spesso, come pur vorremmo e come pur gioverebbe alle ragioni ed al profitto della poesia.

Dopo il Creatore viene la creazione, e dopo Dio un'altra fonte di bellezza è la natura; trattandosi della quale, fassi, senon più vasta, più complicata la materia, e senon più grave, certo più difficile il magistero. E indicando la natura, noi intendiamo in primo luogo accennare alla natura fisica, riservandoci di parlar poscia della natura morale ovvero dell'uomo. Ma per porsi bene addentro nella conoscenza di tal natura, e per bene comprendere ed imitare la bellezza che in essa risplende, di lungo ed assiduo studio fa mestieri, di sgombra ed elevata mente, di cuore aperto e non guasto. Perocchè in essa tutti gli oggetti sono altrettante parti di un sistema che li pone gli uni cogli altri in accordo, sono altrettanti anelli di una gran catena che insieme gli annoda, per cui havvi una continua serie di creature, una regolare graduazione di sostanze e di forme, dal granello di sabbia che giace nell'ultimo fondo dell'oceano fino alla rupe che sta in cima all'alpe più elevata. Questi sistemi poi si combinano, s'intrecciano, entrano gli uni negli altri in maniere infinite, e questa serie in fila innumerabili si dirama. Perciò fa duopo d'avere sensi squisiti e adeguata intelligenza per discernere queste combinazioni e queste armonie, queste diramazioni e questi

collegamenti o per dare un giusto valore ad oggetti i quali, invece di stare da sè e di avere una particolare bellezza, formano dei complessi, ed alla produzione di una generale bellezza concorrono; e la maggiore o minore forza dell'ingegno poetico si desume appunto dalla maggiore o minor copia di relazioni che sa comprendere, dal maggior o minor numero di quadri che nella universale natura sa scoprire e contemplare. Perciò a chiunque abbia sensi imperfetti o ristretto e debole ingegno, la natura, sebbene posta in aperto, sembrerà muta e tenebrosa, e l'anima confusa si smarrirà per vie che alla percezione della bellezza non conducono. È per tal modo e per tale insufficiente discernimento molti oggetti nella natura sono considerati divisamente e nol dovrebbero essere; e molti nella contemplazione dell'universo non sono collocati nel debito riguardo di luce, e non se ne conoscono le relazioni, e non si ravvisa l'ufficio loro assegnato; onde non dee recar maraviglia se invano in essi si ricerchi una bellezza che non può trovarsi isolata, perchè soltanto da riscontri e da contrasti risulta, e se quindi non per intrinseco loro difetto ma per difetto dei contemplanti appariscono brutti. Chiunque nella incivilita Europa mira l'elefante rinchiuso in una prigione od in una gabbia, probabilmente lo troverà un animale nella sua stessa rarità disaggradevole, nelle sue strane ed enormi forme ributtante; ma certamente si penetrerebbe di alta e grata maraviglia, se lo scorgesse nelle Indie native essere conveniente abitatore di selvagge ed aspre foreste, sorgere come re sopra una turba d'inferiori animali e formare il degno compimento di una serie di produzioni tutte straordinarie, tutte gigantesche, tutte avvicinate e congiunte con un accordo di grandezza immane quasi e paurosa. Parimenti il gregge marino, stretto in angusto stagno, e troppo dappresso osservato, può cagionare, in luogo di piacere, disgusto ed anche fastidio e nausea: ma lasciato in libertà nell'ampiezza dei flutti, e visto sotto un cielo tenebroso rimescolarsi colle onde infuriate e colle montagne natanti di ghiaccio, aggiunge una tremenda vaghezza allo spettacolo per sè stesso sublime e magnifico che presenta il mare quando specialmente si dilata nei deserti del polo e giugne ai confini del mondo. Pertanto credemmo che sia questo il primo subbietto degli esami e delle osservazioni dell'artista, quando si applica alla imitazione della natura: discernere nel gran complesso quale sia l'ufficio o l'uso che i singoli oggetti prestano perchè ne risulti la bellezza; distinguere il principale dall'accessorio; apprendere in qual modo e con quale ragione le tempre, le proporzioni, le forme delle parti concorrano all'effetto del tutto e le linee di ogni disegno pongano capo in quella suprema unità che modera la varietà e che genera il bello. E da ciò deduciamo una prima regola estetica: che il poeta nel trarre dalla natura le imagini per formare i suoi concetti, nell'atto di farne la scelta non deve considerare questi oggetti separatamente nè divisamente dar sentenza sulla loro particolare bellezza, ma deve osservarli nei complessi e nei quadri che compongono, e notare l'effetto che operano in tal modo e far quindi che anche nella imitazione questo effetto si riproduca.

Ma l'indicato subbietto è il primo, non però il solo. Se non si varca l'Oceano, se non si arriva a sponde inviolate e divise dall'orbe, di rado o non mai si scorge la natura nel suo stato primiero e quale usci dalle mani del Creatore; bella, casta, purissima. Perocchè la superbia dell'uomo, passione fra tutte la più insaziabile, fu cupida di partecipare della gloria della creazione; quindi pose mano nella natura, ed un'artifiziata innovazione diffuse; i monti, le pianure, le acque, le selve, tutte le produzioni, tutti gli aspetti si mutarono; si domò e si modificò la indole degli animali; parve che le cose acquistassero nuova apparenza, nuova significazione, nuovo linguaggio; e per tal modo le influenze fisiche si combinarono e si fusero colle morali, che non mai alcuno che non abbia un'acuta e bene aperta pupilla ed una mente da lunghe osservazioni ammaestrata può scorgerle distinte e può i diversi loro effetti conoscere disgiuntamente. Per altra parte quest'uomo sì anelante al comando ed alla gloria sovente lascia la sua immortale anima in balia agli oggetti naturali, che ne fanno aspro governo, ed esercitano sopra di essa una signoria ben altra da quella che dalla bellezza proviene. E ciò accade in primo luogo perchè gli uomini talvolta, o per prava indole o per improvvida educazione, sono sì fattamente dominati dalle sensazioni, che, oltre ad esse non ispingendosi col pensiero, attribuiscono alle cause materiali, da cui sono operate, una forza morale, uno spirito ragionevole, una volontà viva e veggente; in secondo luogo, perchè sì pronta è la fantasia a legare e ad associare tuttociò che congiunto le mostrano il tempo ed il caso; che spesso le più stranie e le più indifferenti cose colle nostre affezioni abbracciamo. Così nel mondo un nuovo aspetto, per così dire, si sovrappone all'antico, e noi amiamo oggetti esteriori per un piacere di cui quelli furono soltanto testimonii, e gli odiamo per un dolore da essi non derivato; e ne nasce una folla d'idee, di pregiudizii, di fantasmi, di simpatie, di avversioni che riempiono la natura fisica, e le varie parti di essa o con una luce non propria abbelliscono o con una nebbiosa veste contristano. In ciò grave ed oltremodo difficile riesce lo studio dell'artista, poichè

stannogli a fronte due nature, due potenze, la fisica e la morale; l'una costante nel suo ordinamento, inalterabile nelle sue operazioni, l'altra varia ad ogn' istante, mutabile ad ogni vicenda; quella sempre pronta, attiva, operosa, come nel primo giorno della creazione, questa pur troppo invilita, guasta, traviata; ambedue in conseguenza ora amiche e cospiranti ad un medesimo fine, ora discordi e combattenti in una lotta che probabilmente non avrà fine, se non quando sarà adempiuta la vocazione dell' uomo nella patria celeste. Ora, tra le due nature deve collorarsi l'artista ed assumere la parte di conciliatore: esso deve riflettere che, senza togliere le mescolanze che confondono gli oggetti, senza apprendere a mirarli disgregati e distinti, non potrà giammai nella propria mente concepire giuste imagini di bellezza; deve quindi saper considerare la natura fisica nella sua condizione primitiva, conoscere quali parti di essa conservarono le forme loro originarie e quali furono dagli uomini, secondo il loro mortale pensiero, alterate, difformate, intenebrate. E per compiere quest'ardua missione, fa duopo che l'artista deponga le antiche abitudini, che si spogli d'ogni tendenza, di ogni preoccupazione, di ogni antipatia, e che, di novelli pensieri rinovellato, con libero ingegno tutto l'universo discorra. Ma riconosciute nella primitiva loro condizione e nella loro originaria purezza le forme della bella natura, noi vorremmo che più oltre spingesse l'artista le sue ricerche, e ch'esaminasse quale sia la intima cagione di queste forme, e come nei corpi organizzati per esse si ottenga l'effetto della bellezza e con maraviglioso avvedimento si serbino nel tempo istesso le leggi generali della vita e del moto, e come anzi questi due risultamenti siano per tal modo combinati e congiunti che sembrino l'uno dall' altro derivare e dipendere. Della qual maniera di studio vorremmo che si facesse gran conto nelle istruzioni che dannosi ai giovani nelle accademie di belle arti, poichè molto rileverebbe che ad una cieca pratica e ad una imitazione servile si sostituisse un metodo ragionato ed un insegnamento sopra veri e luminosi principii fondato. Poichè, trattandosi specialmente di esseri animati, non sembra a noi che basti che l'anatomia ponga sott'occhio agli alunni le membra sparte e denudate de' corpi e loro insegni come si reggano e come si congiungano e come tutte adempiano l'ufficio loro assegnato; ma, a parer nostro, sarebbe eziandio necessario che loro dimostrasse lo spiegamento e l'effetto visibile di queste membra, quando, secondo la varia condizione degl' individui, sono mosse dai bisogni e dalle passioni, e per la forza di queste o s'irrigidiscono o si rallentano, od acquistano vigore o lo perdono; cosicchè sarebbe mestieri che lo studio della estetica si facesse compagno a quello dell'anatomia; ed entrambe, con passo eguale, procedessero, affinchè gli allievi potessero apprendere nel tempo medesimo e come gli uomini sentano, e con quai moti, con quai cangiamenti nel corpo questi sentimenti si facciano agli altrui occhi manifesti. Da tutti questi ragionamenti risulta una seconda regola: che nello studio della natura apprender deve il poeta a discernere la impronta di bellezza quale uscì dal pensiero dell'Eterno, ed a rimuovere le stranie influenze, le modificazioni fattizie, i collegamenti accidentali, le cieche associazioni che sono opera del pensiero dell'uomo.

Ma nella scelta delle imagini tratte dalla natura un'altra avvertenza aver deve il poeta. La Sapienza creatrice avendo pegli alti suoi fini voluto che nelle diverse regioni della terra avessero gli uomini diverse tempre di organi, diversi gradi d'intelligenza, diverse maniere di percepire, diverse facoltà sensitive, volle altresì che differenti generi di bellezza si accordassero con queste qualità differenti concedute agli uomini, affinchè nessuno fosse frodato della propria dote e del proprio gradimento, e per tal modo vi fosse una perfetta corrispondenza, una piena armonia, una positiva affinità tra la bellezza e l'uomo, tra le impressioni dell'una e le facoltà dell'altro. Questo alto ordinamento fa sì che dalle rive del Mediterraneo a quelle del Baltico, dal Po al Tanai, dal Messico all'Indostan, la bellezza avvicendi le sue forme, i suoi apparimenti, le sue vaghezze, ed offra quindi, a seconda dei luoghi, un diverso pascolo alle facoltà sensitive; onde avviene che lo stesso oggetto in un luogo è gradito e desiderato, in un altro abborrito, spregiato, e che la stessa impressione negli uni è profonda, negli altri leggiera, in questi è durevole, negli altri momentanea. Il non conoscere siffatto ordinamento sarebbe ignoranza; non badarvi, insensatezza; contrastarvi, vana e perduta opera. Perciò, se, parlando di noi, vogliasi che i prodotti delle lettere e delle arti sieno utili ed accomodati alla nostra nazione, fa duopo che, prima di ogni altra cosa, il poeta esamini qual sia in Italia l'uomo esteriore, cioè di qual tempra di organi sia l'Italiano fornito; come questi organi siano forti a ricevere una impressione intera e gagliarda, e validi a percepire una distinta e compiuta imagine, e come in una seguenza d'impressioni sieno atti a comprendere ogni relazione, a discernere ogni contrasto, ogni graduazione, ogni più leggera sfumatura; quanto di ogni impulso si risentano, quanto sieno capaci di lungamente affissare lo stesso oggetto, quanto invece siano mobili a volgersi da uno ad un altro; qual ne segua da ciò arrendevolezza di fibre, fervore d'immaginazione, prontezza ad alti e rapidi com-

cepimenti; come all'individuo così costituito corrisponda la circostante natura, e come in Italia il sole che splende, l'aere che si respira, il cielo, il mare, i suoni, le forme, i colori, tutto offra un pascolo conveniente ad organi sì fini, sì desti, sì vivaci, tutto formi quadri magnifici, una pompa festiva, un continuo rallegramento. Dopo l'esame dell'uomo esteriore dovrassi procedere più oltre e penetrare nell'interiore; ricercare quali sorti all'uomo italiano abbia sortito la natura, quali la fortuna; quanta parte dell'uomo antico sia nel presente rimasta dopo le mutate condizioni; come la nativa costituzione degli organi e la conseguente indole dell'animo sia stata in lui modificata dalle leggi, dai governi, dai commercii, dagl'insoliti usi, dai nuovi costumi; quanto in lui sia il dominio delle passioni, quali le tendenze loro, e qual modo tengano e quale impeto seguano nel manifestarsi; quali soccorsi nella restaurazione delle nostre lettere e delle nostre arti siano ad esse provenuti da altri paesi, e come altre poesie siansi colla nostra per tal modo assimilate; quale eccelsa scuola trovi l'Italiano negli ammirabili lavori dei nostri grandi maestri, benemeriti di aver assicurato alla loro patria una gloria immortale ed un secondo impero; quale, per così dire, spontanea e naturale instituzione egli riceva da tuttociò che lo circonda, dai monumenti, dagli edifizii, dalle stesse rovine. Tutta questa materia, di cui appena i sommi capi toccammo, bene raccolta e bene ordinata che sia, darà adito a nuovi esami ed opportunità a nuovi studii. I quali serviranno di preparazione e di fondamento a fare una giusta ed avveduta applicazione di questa terza regola: che tra le imagini tratte dalla natura, dovrà il poeta nazionale scegliere quelle che sieno accomodate alla costituzione fisica degl'Italiani ed alle qualità specifiche del loro animo.

Dalla natura fisica si procede alla natura morale, la quale tutta nell'uomo, nelle sue volontà, nelle sue azioni, nelle sue virtù e nei suoi vizii consiste. Ma parlando di questa terza fonte d'immagini pratiche, più grave diviene la instruzione e più arduo l'assunto. Perocchè non sempre l'uomo è un tipo acconcio alla poesia; ed un severo esame è necessario per conoscere quali tra gli atti di lui siano degni d'imitazione e quali nol siano; onde havvi questa differenza, che trattandosi d'Iddio e della natura, basta scegliere quelle bellezze che siano accomodate alla tempra degli organi ed all'indole ed al carattere della nazione; laddove, trattandosi dell'uomo, si deve con regole positive far la scelta di quelle tra le immaginai da esso fornite che sieno veramente belle. Perocchè tutto è bello in Dio per chi sappia fino a lui innalzare la mente, tutto è bello nella natura per chi sappia bene contemplarla; ma si troverà che non tutto è bello nell'uomo da chi sappia com'egli sia dominato da un continuo bisogno di sentire, e come questo bisogno, ch'è pure il principio di ogni virtù e di ogni alta e gloriosa opera, talvolta dai giusti confini esorbitando produca un'inquietudine, un'ansia, una intemperanza da cui provengono vizii e colpe e sventure e dolori. Tra questi diversi effetti della causa medesima, fra le strane complicazioni che ne risultano, per discernere dove sia bellezza e dove manchi, si deve ricorrere al principio già altrove annunziato, che la bellezza morale colla naturale si assimila e gli stessi effetti produce. Perocchè l'amore che inspirato dalla natura genera negli uomini la virtù, spira poi da questa virtù istessa e fassi così segno infallibile e nunzio sicuro della sua bellezza. Onde se tale è il carattere intrinseco della bellezza morale, che l'uomo ricevendone le impressioni si esalta in sè stesso e meglio sente la propria dignità, e mediante questa elevazione più direttamente si avvia al possibile suo perfezionamento, indizii esteriori di essa saranno benevole e pure inclinazioni, sensi nobili e generosi, una bontà senza debolezza, una pace senza ignavia, una giocondità sincera e paziente. Ora però da alcuni si pensa essere il brutto, il deforme, l'orribile, al pari del bello, elementi della poesia; non doversi fare scelta alcuna fra le buone e le malvage azioni, fra le generose e le vili passioni degli uomini; doversi anzi porre in mostra e vizii e debolezze e miserie e delitti e abbominazioni e dolori, perchè il popolo impari la lotta che nell'uomo interiore si combatte, ed apprenda i suoi destini ed una profittevole lezione ne tragga. Ma non sembra che gli effetti possano corrispondere alle pie intenzioni di questa scuola. La impressione prodotta dalle rappresentazioni delle arti sorge rapidissima, ed il sentimento che n'è generato nasce prima che la riflessione abbia tempo di avanzarsi e di porgere il desiderato insegnamento. Ed alla vista di tanti mali rappresentati con sì efficace evidenza, questo sentimento non può essere che un affanno, un'angoscia, una disperazione di sè stesso, un odio degli altri, quasi una maledizione al proprio nascimento, quasi uno sdegno di appartenere al genere umano; non può esser infine che il sentimento di Bruto moriente. Forse un qualche ingegno straordinario e privilegiato potrà in tal caso soccorrere a sè stesso colla propria forza, e dalla oppressione prodotta da rappresentazioni di tal genere potrà sorgere ad alti e splendidi concepimenti; ma il popolo generalmente non gode di tali privilegi; non è capace dei sottili pensieri e dei profondi raziocinii che per giungere a tal segno si richiedono, ed il popolo italiano, uso, com'è, ad impressioni sempre gaie e svariate, trascorre

prontissimamente dalle une alle altre, ed è mobile ad ogn' impulso, squisitamente sensitivo, svegliato, giocondo, vivacissimo. Perciò a noi sembra che la educazione del popolo, in quella parte che alla poesia pertiene, abbia ad essere più semplice che ai presenti novatori non pare. Perocchè non si deve condurlo a disputare sul principio del bene e del male, sui destini dell' uomo, sui contrasti fra la materia e lo spirito; ma bensì fargli sapere in qual modo e con quali fini si eserciti la virtù, l'onore ed il merito, che ne tragge l'individuo, il benefizio che ne tragge la società, e convincerlo che le buone azioni formano l' uomo dabbene e che in ciò la somma felicità è riposta. Non basta che una rappresentazione, un componimento qualunque possa offrire una lezione importante e profittevole; bisogna anche essere sicuri che questa lezione possa essere compresa dal popolo. Colle sottigliezze e coi tirati discorsi non si fa che aprir l' adito a ciascheduno di ragionare di ciò che non sa; onde in breve tempo gli uomini giungono a dir cose che non si avrebbe potuto agevolmente immaginare, e la stessa verità si guasta nei cervelli e diventa una confusione. In conseguenza di tuttociò conchiudiamo che per quanto riguarda alla imitazione degli affetti e delle azioni degli uomini, le vive ed ingenue commozioni, le benedizioni date alla bontà, alla modestia, alla benevolenza, le lagrime eccitate dai grandi e solenni esempli di giustizia, di pietà, di magnanimità, sono più nobili e degne testimonianze della eccellenza e della utilità della poesia di quello che le grida del dolore e della rabbia, ed i fremiti delle passioni sfrenate e furibonde.

Ma, oltre l' uomo vivente, sì ricco di facoltà capaci d'inspirare negli animi il senso della bellezza, havvi pure l'uomo passato che in altra guisa questo istesso senso ridesta. E questo uomo ci è presentato dalla storia, la quale seguendo il corso dei tempi e profittando delle memorie, delle tradizioni, dei monumenti, descrive fedelmente le vicende e gli avvenimenti del preterito mondo; e per tal modo compie la rappresentazione della natura morale, affinchè i vivi possano giovarsi della esperienza dei trapassati ed aggiungere l' antico senno ai lumi della ragione ed ai precetti della filosofia. Ma questo dovere principalissimo d'instruire gli uomini non è il solo, poichè pertiene pur quello alla istoria di somministrare subbietti alla poesia ed alla prosa, al pennello ed allo scarpello, ad ogni maniera di armonia e di disegni; poichè egli è chiaro che le lettere e le arti, dopo aver ritratto dalla natura fisica e dalla umana moralità quanto può servire di acconcio e degno argomento alle loro imitazioni, devono con sommo diletto entrare in un campo sì ampio, sì vario, sì fecondo, com' è quello della storia. La quale, se, considerata come custode delle antiche memorie e consigliera di sapienza, duopo è che abbia per qualità essenziali l' ordine, la chiarezza, la diligenza e la verità; considerata invece che sia quale nutrice ed ausiliaria delle lettere e delle arti, aver deve per acquisto necessario la bellezza, cioè deve rappresentare tali fatti che, per la intrinseca loro efficacia, siano capaci di avvalorare quel possente impulso che ai cuori bennati danno la naturale e la morale bellezza verso l' amore e la virtù. Ora, fermato questo principio, non può dubitarsi che i lavori della poesia, quando traggano argomento dalla istoria, non acquistino un grado ben maggiore di forza e di pregio che quando in moderne invenzioni ed in vecchie favole soltanto consistano. E ciò avviene perchè rappresentandosi fatti istorici la verità loro predomina l' intelletto; e l' intelletto convinto aggiunge ale alla immaginazione e fiamma al cuore; e quando tutte le potenze si accordano, e ad uno stesso fine cospirano, si rinvigorisce la impressione, e l' azione dell' anima fassi più pronta e gagliarda. Ma la favola fra le tenebre e i mali della vita non ha che una debole e passeggera efficacia, e tutto l' artifiziale apparato con cui vuolsi abbellirla si dissipa in un istante. La qual sentenza nostra però non si riferisce alle favole greche. Certamente se queste si riguardano come esempli e credenze, devono essere dimenticate o dannate; ma se si riguardano invece come altrettanti simboli di verità fisiche o morali o politiche, devono da qualsiasi men veggente o sensitivo animo ottenere ammirazione e reverenza: distinzione, a parer nostro, sì giusta e sì agevole a farsi che dovrebbe por termine alle quistioni su tal proposito lungamente agitate. Poichè gli antichissimi poeti con quelle invenzioni mitologiche mirarono a raggiungere lo scopo di addestrare le menti ancora immature all' acquisto della verità e di fare che questa, ancora novella ed acerba, si presentasse abbellita da figure e da emblemi e condita con ogni maniera di vaghezza e di lenocinio; e siffatto scopo pienamente raggiunsero col comporre un sistema che oltre al comprendere solenni verità e peregrine cognizioni, si adorna eziandio di bei simboli, presenta illusioni felicissime, ed è quindi una ampia sorgente di pura ed elettissima poesia. Onde Platone vedeva tra quelle favole i principii del mondo civile, e Manete su di esse fondava la teologia naturale; e tra i nostrali, il Vico ed il Bianchini procedevano sui vestigii delle favole, l' uno a cercare le sorgenti della universale giurisprudenza, e l' altro i fondamenti della storia universale. Ma lasciando ora da parte la questione della mitologia, egli è certo che per evitare ogni pericolo, opportuno e bello spediente sarà quello di fare che le lettere e le arti, abbandonate le

favole, traggano dalla storia gli elementi delle loro composizioni, e che per tal modo anche alla utilità, anzichè al solo diletto, provvedano; poichè se la verità è il tipo e il fondamento delle poetiche imitazioni, essa aggiunge sostanza ai fantasmi della immaginazione e dà significato ed espressione alle armonie ed ai disegni.

Egli è manifesto che, avendo additato le fonti da cui la poesia tragge le sue immagini ed avendo nel tempo stesso indicato le viste che guidar debbono nella scelta di queste immagini, noi abbiamo avviato il lettore a comprendere la ragione e la natura del bello ideale, i cui germi stanno tutti in quelle fonti ed in quelle norme riposti. Perocchè il bello ideale, se lo si spoglia di ogni bagliore e di ogni fascino metafisico, altro non è che la imitazione della natura fisica e morale accomodata alla condizione degli organi dell' uomo ed alle condizioni fisiche e morali, civili e religiose delle rispettive nazioni. Perciò sarebbe vana e fastidiosa opera lo andar ripetendo quanto abbiamo detto per esporre quella dottrina del bello ideale, che tutta in ultima analisi consiste nel magistero della scelta. Nè più gioverebbe che ci affaticassimo a comprovare la necessità di questo bello, ed a mostrare ch'esso non è altrimenti, come da alcuni si pretende, una invenzione rettorica, una gretta astrazione, un velo importuno che nasconde ai nostri occhi gran parte della bellezza dell' universo, e che soprattutto occulta la natura dell' uomo e fa che la poesia al suo vero fine fallisca: quando anche i contrarii argomenti prevalessero, quando si convenisse che la poesia della età nostra deve con una piena ed assoluta rappresentazione della natura e della vita esprimere la lotta di tutti i giorni, il contrasto che si agita dalla culla alla tomba fra due sostanze opposte, l' una mortale, immortale l'altra, l'una carnale, l'altra celeste, quando, diciamo, tuttociò si facesse, questa poesia non sarebbe intesa, nè mai divenir potrebbe popolare. Noi attemperati ad un sentire diverso e con diversa instituzione formati, noi chiediamo ai letterati ed agli artisti un bello che ai nostri bisogni si adatti e che sia depurato da tuttociò che i nostri sensi non sanno comprendere, e che i nostri costumi e le nostre abitudini non possono tollerare; noi crediamo, e con fermissima fede crediamo, che la poesia, ch'è la consacrazione di quanto havvi di più nobile e di più elevato nell'animo, non ammetta nè difformità, nè turpitudini, nè sozzure.

Dopo aver additato quali siano i fini, quali i mezzi, quali le fonti della poesia, dobbiamo ora, per adempire il proposito nostro, dimostrare in quante parti la poesia stessa si divida e si dirami. Ed è già risultato chiaramente dal nostro ragionamento, e ne abbiamo anche fatto espressa avvertenza, che per poesia non intendiamo la sola arte dei versi, ma bensì il complesso delle lettere e delle arti che si chiamano belle, e che, qualunque sia il modo loro di esecuzione, qualunque la materia di cui fanno uso, hanno tutte il comune scopo di riprodurre la bellezza. Perocchè, fissato il tipo della imitazione, formato il concetto e disposta la composizione, il poeta da mano alla esecuzione; ed è questo il punto in cui nascono e si partono le arti, le quali non sono quindi che maniere diverse con cui il poeta, secondo la propria particolare attitudine e secondo i mezzi materiali di cui può e sa disporre, rende manifesti e sensibili i concepimenti dello ingegno. Pertanto, siccome le immagini portate agli occhi dai raggi di luce non risultano che da linee con vario disegno fra loro unite ed intrecciate, e quelle agli orecchi portate dai raggi sonori non sono che un complesso di suoni armonicamente disposti, così i mezzi e gli strumenti, coi quali il bello artificiale effettivamente si produce, sono le linee ed i suoni, il disegno e l'armonia. Questi mezzi o strumenti corrispondono del pari e agli organi che soli sono all' animo apportatori della bellezza, e ai due generi di bello che si possono, imitando, riprodurre. Imperciocchè il bello naturale si compone di oggetti e di parti che hanno una contemporanea esistenza e che mediante una contemporanea rappresentazione formano immagini giuste e quadri simmetrici, e quindi questo bello non può essere imitato che mediante linee che in un accomodato disegno simultaneamente si convengono; e sì fatta maniera d' imitazione all'occhio si riferisce. Laddove il bello morale che sta riposto nelle azioni e negli affetti degli uomini, risulta generalmente da una serie di atti che si succedono, e quindi non può essere imitato che mediante i suoni, che pure gli uni agli altri succedonsi ed insieme si legano colle leggi dell' armonia; e questo secondo genere d' imitazione all' orecchio riguarda. In questo modo nascono quelle varie maniere di riprodurre il bello, che si chiamano belle arti; e queste, secondo ciò che dicemmo, si possono dividere in due grandi classi; delle quali la prima corrisponde al senso della vista, serve precipuamente ad imitare il bello naturale, e comprende le arti del disegno; e la seconda corrisponde al senso dell' udito, serve ad imitare il bello morale, e comprende le arti dell'armonia. Si annovera nella prima classe la pittura, la scultura, l'architettura, la danza, l'arte dei giardini; nella seconda la poesia propriamente detta e la eloquenza, chiamate eziandio con denominazione comune belle lettere, la musica vocale e la istrumentale. È inutile poi osservare che ciò ch'è suono in natura non puossi senonchè col suono imitare, e che quindi le arti dell'armonia talvolta anche il bello naturale riproducono: bensì, prescin-

dendo da questa facile osservazione, devesi avvertire che talora le arti del disegno rappresentano il bello morale, e viceversa quelle dell' armonia il naturale; come, per esempio, quando la pittura rappresenta le famose azioni e le magnanime imprese degli uomini, e quando la poesia descrive le stagioni, i campi, il cielo, le procelle, ecc.; ma questo avviene non già perchè non sia vera e giusta la stabilita divisione, bensì perchè il pittore rappresenta la azioni umane in quanto che esse formano quadro e spettacolo, e quindi prestano materia accomodata al disegno; e perchè la poesia descrive gli oggetti naturali in quanto vi attribuisce azione e vita e perfino affetto e persona; la quale avvertenza comprende una norma estetica di cui deve far gran conto il pittore che dipinge quadri istorici, ed il poeta che si applica al così detto genere descrittivo. Il vincolo poi che sovente stringe insieme ambedue le classi delle arti e fa che le une entrino nei limiti delle altre, è la espressione, la quale consiste nel congiungimento della bellezza morale alla naturale, congiungimento avvenuto o per giuste analogie, o per somiglianti condizioni, o per associazioni accidentali; poichè per essa il bello naturale acquista una significanza morale ed il morale si aumenta e si avvalora. Da tutto ciò si scorge in qual modo dalle impressioni della bellezza procedano le arti che dalla derivazione loro traggono il titolo di belle, e come si dividano in due grandi drappelli pertinenti l' uno al disegno, l'altro all' armonia; onde mostrasi a prima vista essere la unione della unità e della varietà il fondamento delle arti: poichè infatti il disegno e l' armonia bene analizzati non consistono che in questa semplice unione applicata per l' uno alle linee, per l' altra ai suoni.

Segue da tutto ciò che il poeta, secondo l'arte ch'esercita, deve scegliere immagini che siano da essa, e discernere quali meglio si convengano alle arti dell' armonia, quali meglio a quelle del disegno. Sul quale proposito devesi considerare che quel senso che serve immediatamente ad un' arte, è quello che riguardo a quest' arte chiede di più e si arroga i maggiori diritti; e l' anima pei vincoli che la uniscono al corpo deve alle pretensioni di lui stare contenta. In conseguenza di ciò alcune immagini che sono ad un'arte convenienti, nol sono ad un' altra; e mentre senza difficoltà passano all' anima per un senso, incontrano per l'altro gravi ostacoli. Siffatte convenienze erano perfettamente sentite dai Greci e da essi scrupolosamente osservate; e per esempio, Ercole avvelenato che manda continue grida nella tragedia di Sofocle, non gridava in un quadro dipinto da un antico; perchè le grida espresse con parole operano una forte impressione nell' anima, la quale, nell' atto di riceverla, non pensa che queste grida producono moti scomposti e violenti nel volto del paziente; laddove queste grida medesime rappresentate col disegno offrirebbero all' occhio una immagine, in cui ogni bellezza a forza di contorsioni e di angosciati atteggiamenti sarebbe distrutta. Oltre a ciò la convenienza di non esprimere un atto essenzialmente momentaneo e passeggero con una rappresentazione che non passi e non si muti mai; la necessità che le arti del disegno, non potendo cogliere che un solo punto, colgano almeno quello che sia più fecondo, cioè che lasci aperto il maggior campo possibile alla immaginazione; il vario grado di facilità nella esecuzione e la varia misura di pregio che ne deriva, per cui una immagine può essere insignificante e nulla in un' arte, ed acquistare una grande efficacia ed un grande valore in un' altra; il diverso vantaggio che la novità dei concetti arreca alle arti, alcune delle quali lo richiedono assolutamente mentre ad altre non è in egual modo necessario; l' uso speciale a cui sono destinati i monumenti; la stessa loro materiale grandezza ed il loro stesso collocamento: tuttociò diviene argomento e ragione di particolari avvertenze piuttosto necessarie che utili alla poesia, e costituisce il fondamento di questa regola positiva: che tra le immagini che gli si presentano alla mente, dovrà il poeta scegliere quelle che siano accomodate all' arte precipua, ovvero a quella parte di poesia a cui intende applicarsi.

Rimane ora per ultimo a trattare delle norme che prefiggere si debbono alla poesia di imitazione. Le quali norme guidar debbono il poeta tanto nel formare il concetto de' suoi lavori e nell'ordinarne la composizione, quanto nel dar mano alla loro esecuzione; e quindi distinguonsi in norme estetiche ed in norme pratiche. Il vero scopo delle norme estetiche quello si è di ammaestrare le menti a discernere la bellezza sparsa nell' universo sotto qual si voglia aspetto ella si presenti, ed a conoscere quali forme di essa si convengano alle varie nazioni in cui la umana gente si parte ed alle varie arti nelle quali la poesia si dirama: laddove le norme pratiche consistono in una serie di precetti positivi, che comunemente si chiamano regole, il cui scopo quello si è d' insegnare con quali particolari avvertenze proceder si debba e di quali artifizii manuali per così dire e meccanici far si debba uso nei lavori delle singole arti. Perciò, propriamente parlando, la Estetica non è una regola, ma bensì la fonte, o, per meglio dire, la ragione delle regole. Per esempio, un precetto vi dirà in qual modo un fatto debba essere narrato dalla storia, un altro in qual modo debba essere descritto in un componimento in versi, un altro come si debba rappresentarlo in un gruppo di statue od in un basso rilievo, un altro

ancora come tratteggiarlo in un quadro. Ma la estetica spiegherà il principio su cui tutti questi precetti si fondano; ed il non avere osservata questa distinzione fece che gran parte delle estetiche italiane negli ultimi tempi pubblicate comprendessero un cumulo inopportuno ed increscioso di regole volgari e viete, che se da una parte divengono inutili, perchè in altri libri sono più diffusamente e più acconciamente esposte, per l'altra tolgono alle opere estetiche ogni aspetto di scienza, perchè invece di ordinarsi col resto, e di far parte di una serie di cognizioni ben connesse, e bene le une dalle altre dedotte, mal si frammischiano alle teoriche generali e formano un tritume di precetti che a piccole particolarità ed a casi diversi riguardano. Quindi la estetica insegnerà prima di tutto che la bellezza è il segno comune a cui mirar devono indistintamente e letterati ed artisti; poi dirà cosa sia la bellezza; quali forme di bellezza a ciascun genere di poesia particolarmente si convengano dall'arte drammatica sino a quella dei giardini; con quali avvertenze scegliere si debbano le imagini tra quelle infinite che il Creatore e la creazione presentano; come tali imagini ordinar si debbano dopo la scelta; quali differenze essenziali sieno tra le rappresentazioni contemporanee operate coi disegni e colle figure, e la espressione successiva dei suoni e delle armonie; con quali sottili avvedimenti si debbano le forme della bellezza a norma di queste differenze modificare. Esposte che siano queste dottrine, e chiarite con quegli argomenti che l'ingegno saprà suggerire, potranno poi essere opportunamente confermate con esempli tratti dagli autori che più nelle lettere e nelle arti si segnalarono. Per tal modo potranno eziandio essere additate le norme che devono dirigere lo studio dei classici esemplari e rettificar quindi alcune strane opinioni che corrono su tal proposito. Perocchè da taluno vuolsi che siffatto studio induca alla pedanteria, e che per esso la libera imitazione degeneri in una copia servile. Ciò ch'è un' aperta fallacia, poichè le classiche opere non possono essere subbietto d'imitazione, ma bensì devesi apprender da esse in qual modo e con quali accorgimenti la universale natura si abbia ad imitare. « Quando, diceva il Canova a' suoi alunni, quando ci poniamo a studiare i grandi esemplari per attenerci al modo con cui essi hanno favellato, cioè alla loro esecuzione, importa di esaminare le loro massime e andare investigando i fini che si sono proposti, i mezzi con cui arrivarono a quei fini, e con quali principii si diressero nella imitazione per esser poi, come furono, così scelti e nel tempo stesso così veri. » Se a ciò si aggiunga la importanza che, siccome nella natura ai complessi, così nelle opere classiche si volga l'attenzione al concetto dell' autore che n'è la sostanza, piuttostochè alle minute particolarità che ne costituiscono le forme, e, per così dire, le vesti, se si aggiunga la convenienza che lo studio dei classici sia sempre subordinato alla mira di render la poesia nazionale, cioè accomodata all' indole fisica e morale delle nazioni per cui si scrive, si avranno certamente consigli opportuni e norme sicure per fare che lo studio dei classici autori sia un ministero atto a dar vigore e lume e fecondità agl'ingegni, anzichè una opera pedantesca e servile.

Però gl'Italiani dall' animoso ingegno e dalla forte e pronta fantasia sono portati piuttosto ad operare che a scrivere, piuttosto a produrre esempli che a dettar precetti; e sebbene in Italia dopo il risorgimento delle lettere e delle arti molto intorno ad esse siasi scritto, ed in ogni secolo siano state pubblicate opere che trattano di tal materia e contengono gran copia d'insegnamenti teoretici e pratici, tuttavia il numero di siffatte opere è di gran lunga sproporzionato a quello dei componimenti che uscirono alla luce in prosa, in verso ed in musica, e dei lavori che si operarono col pennello, collo scarpello e col compasso. Lunga, incresciosa ed anche inutile opera, perchè già da altri eseguita, quella sarebbe di andar noverando i trattati pratici e le così dette arti poetiche che furono dettate per aiutare e dirigere i letterati e gli artisti nell' ordinare le composizioni e nel dar mano alla esecuzione dei loro lavori da Orazio sino al Gherardini, dal Decolonia sino al Giardini, da L. B. Alberti o da Leonardo da Vinci al Vignola, al Milizia, al Silva. Per ciò poi che risguarda all'insegnamento estetico, si pensò in Italia che tal parte d'instruzione ottenere non si possa coi libri; che sia d'uopo che tutte le instituzioni sociali di un popolo concordino col suo clima e colla sua religione per formare questo grande tirocinio estetico, e per rendere le impressioni della bellezza continue, efficaci, solenni e veramente profittevoli. Poichè il poeta non si forma già nelle scuole, ma bensì nei templi, nelle piazze, nei teatri, dove si opera e dove s'imita, dove si gode e dove si piange, tra il consorzio degli uomini e nella solitudine dei campi; e nulla di ciò che havvi nella natura e nell' uomo puossi di lui reputare straniero; ed in ogni oggetto per chi bene intende e ben sente sta riposto un elemento di bellezza, e n'esce una nota che consuona colla universale armonia del mondo; nè mai saravvi illustre ed alta e santa poesia se di tutti questi elementi non si nutre; e non si veste per essi di una vera sostanza di polpe e di nervi. E questo fu appunto il sistema dei Greci, di cui non fu dissimile quello degl' Italiani nei primi secoli dopo il risorgimento; e come quelli fu-

rono gloriosi non pure lo summo; ed avemmo, com'essi, fortissimi difensori della patria, immortali artisti, insigni scrittori, famosi condottieri di eserciti, ogni genere insomma di virtù, di eccellenza, di grandezza. Tuttavia, dopo singolarmente che in Alemagna il Baumgarten diede alla estetica carattere, forma e dignità di scienza, gl'Italiani si applicarono con profitto e con lode a trattare siffatti argomenti; e molta materia estetica, molti lumi e molta filosofia alle lettere ed alle arti accomodata trovasi negli scritti del Gravina, dello Schedoni, del Martignoni, del Pagano, del Parini, del Cicognara, e di altri parecchi; ed ora specialmente, o per un contagio appiccato agli animi dall'esempio dei vicini, o per amor di novità, o per altre cagioni che sarà assai facile discernere, tutta Italia si affaccenda nel dar opera a questi studii, e non più brevi dissertazioni o lievi cenni, ma opere regolari e compiuti trattati si vanno continuamente fra noi pubblicando. Nomineremo innanzi agli altri l'ab. Fabia che diede alla luce prima un saggio di estetica nel 1822, poscia un'opera in due volumi nel 1827, e fu lodato per la eleganza dello stile, per la chiarezza delle idee, per la disposizione delle materie. Il p. Pasquali M. C. volle egli pure stampare le Instituzioni di Estetica in due volumi; lavoro che parve povero e tenue nella prima edizione fattane in Padova nel 1827, meschino e ridicolo nella seconda pubblicata a Bologna nel 1837. Nel 1830 con un'opera intitola *Callofilia* il dott. Venanzio mostrar volle cosa sia la bellezza, non già col darne una regolare definizione, ma col determinare un fatto certo, positivo, universale, in cui essa consiste, e che si trovi dappertutto e sempre; e per tal via tentò in primo luogo di fondar la estetica sulla salda base della verità, e di liberarla dai danni dell'idealismo e dal pericolo dei sistemi, ed in secondo luogo di mostrare quale e quanta sia la influenza della bellezza sulla umana moralità. Alcuni tentativi nel magistero estetico, il cui esito sembrò non corrispondere pienamente allo scopo, fecero in Italia il dott. Lichtenthal nell'anno 1831 ed il Visconti nel 1833. La prova però che in tal genere fu riputata, se non la più felice, certo una delle più onorevoli, fu quella che fece il prof. Zuccala coi suoi Principii estetici pubblicati in Pavia nell'anno 1833. Ma quanto di meglio in materia estetica può dirsi a vantaggio degli artisti, noi pensiamo che, senza pompa di stile, senza gravità di discussione, ma con bella ed efficace semplicità sia stato detto dal sommo Canova ne' suoi *Pensieri sull'arte* che furono con saggio consiglio e con benemerito zelo raccolti dal celebre Missirini e, da lui inseriti nella Vita che dell'immortale scultore pubblicò in Prato nell'anno 1824.

VENANZIO.

ARTI INDUSTRIALI, ARTI MECCANICHE, E ARTI MESTIERI. Con una o con altra di queste denominazioni designiamo comunemente tutte quelle maniere di foggiare i varii prodotti naturali, onde l'uomo ha duopo alla conservazione del proprio individuo, e che la società richiede ne' suoi materiali bisogni. In quest'opera abbiamo sufficientemente svolti finora gli argomenti che alla tecnologia ossia alla pratica delle arti utili pertengono, e ci proponiamo seguitare anche in progresso alla stessa maniera. Quindi non possiamo esimerci di trattare adesso con brevità, seppur con qualche sviluppo, l'argomento generale delle arti prese universalmente, ma nel senso puramente tecnologico; e ciò si è appunto che vogliam fare a maggiore chiarezza in altrettanti paragrafi separati.

§. 1.

NOBILTA' DELLE ARTI.

Au jugement de ceux qui ont des idées saines de la valeur des choses, celui qui peupla la France de graveurs, de peintres, de sculpteurs et d'artistes en tout genre, qui surprit aux Anglais la machine à faire des bas, le velours aux Génois, les glaces aux Vénitiens, ne fit guère moins pour l'état que ceux qui battirent ses ennemis et leur enlevèrent leurs places fortes. Così D'Alembert, e l'immortale Enciclopedista, quel genio svegliatissimo fra' più svegliati, non disseparava nella sua estimazione, estimazione che non sapremmo meglio valutare se non dalla grandezza dell'estimatore medesimo, non disseparava le arti industriali dalle liberali, le teneva a paro, ne faceva un fascio, le ragguardava come una emanazione medesima della miglior manifestazione dell'essere pensante. Il qual brano ci fa forti a dimostrare quanto si faccia a torto dai più una divisione che non sussiste fra le arti liberali e le arti che collettivamente diremo utili, e quanto anche peggio si sparga con tutto l'impeto del pregiudizio il più dannoso disprezzo sulle seconde. Io non so veramente qual criterio dovesse condurre a stabilire una primazia fra arte ed arte, sia immaginativa sia meccanica, fra genere e genere di arti. Forse la parte più attiva che vi prende lo spirito, l'eccellenza d'ingegno che talune addimandano fisserà per qualcheduno questo criterio; mentre tal altro, e diciamolo, più sensatamente, toglierà a sua norma nel giudizio il grado di utilità maggiore onde ridondar possono a profitto della società, di questa famiglia d'uomini che se non fosse il mutuo bisogno di giovarsi non resterebbe più unita, e che quindi il suo legame

a queste pratiche, a questi esercizi di comune vantaggio deve principalmente. Mi pare che, esaminata un momento la quistione sotto ai due punti di vista, i più non esiteranno a livellare i due principii del dimandato criterio; e se per avventura il secondo potrebbe accampare argomenti più solidi, pur pure alla peggio non dimeriterà di starne a paro del primo, anche agli occhi di chi non fosse che per metà padrone del proprio spassionato discernimento. Un altro argomento tutte collega insieme le arti, quell' argomento al quale chi ha fior di senno non può rifiutarsi, che non dipende da noi, che emana superiormente e dalle cause ignote del creato; l'ordine stabilito. Così è che tutto quaggiù s' appoggia, si dà mano: è una scala continua della quale non può stare il quinto gradino se manchi il quarto, l' ultimo se difetti il primo. Togliamo per un momento dal mondo le arti meccaniche, le più materiali: Signori artisti, dove fisserete le vostre opere dell'immaginazione se vi mancano i colori, se vi manca la tela, se vi mancano i pennelli, se il marmo è sepolto nelle viscere della terra, se i metalli onde volete cesellare i bronzi sfuggono all'occhio nelle concrezioni terrose? Dove collocherete i vostri affreschi se una mano non è che vi alzi le muraglie, che ve le difenda dall' ingiuria delle stagioni? come incarnerete i vostri concetti architettonici se vi mancano le braccia a dar forme con precisione e bravura e lungo lavoro, agl'intagli, alle molli curve che la vostra matita segnò colla celerità del pensiero? Confessiamolo pure, le arti più elevate, liberali, non esisterebbero senza le più basse e meccaniche: sono così per loro natura collegate intimamente che non è possibile disgiungerle senza recar offesa all'ordine delle cose. Molti son tuttavia che degradano le arti commisurandone il merito dalla mercede, come se non fosse altamente vero che l'uomo conculca spesso l'elemento che lo tiene in vita, per consacrar il tributo della sua esaltazione a ciò che gli procaccia un effimero piacere, fosse di un'ora, d' un minuto. Non voglio con ciò detrarre alle arti illustri e benemerite che personificano la quintessenza dello spirito umano: vo' dire che la mercede si profonde, anche fuor del giusto e dell'onesto, laddove è mediatrice la seduzione del piacere; ed anche può essere di piena convenienza che un lavoro sia pagato molto più di un altro in ragione al maggior tempo che occupò, alla educazione che fu necessaria in colui che lo produsse; ma ciò non toglie al merito relativo dei lavori, sempreché un dipinto si paghi mille zecchini, ed un ago un terzo di centesimo, quantunque ciascheduno dei due oggetti abbia la rispettiva dose di pregio e di utilità. Ma se nobilitando le arti industriali e meccaniche, non avessimo mirato che ad un falso punto d'onore, ad una etichetta convenzionale, misere le nostre parole, sciocche assolutamente! Queste arti hanno un lato della maggiore importanza, onde esigono rivendicazione, un lato per cui s' intrinsecano, si compenetrano alla pubblica economia degli stati, alla loro bilancia delle dovizie e della floridezza. Disprezzare le arti è incepparne lo sviluppo; inceppare lo sviluppo delle arti è svellere agli stati la lor miniera più ricca, più inesauribile, l'unica che non venga mai meno. Nessuno negherà che una nazione non sia giunta all'apice del suo incremento quante volte siasi resa indipendente dalle altre, e le altre invece abbiasi rese tributarie e le abbia costrette a mettere in circolo nel proprio seno le loro ricchezze; questa è opera che non può fare la guerra più avventurosa, non le più magnifiche pratiche della diplomazia; sibbene le arti co' loro umili utensili, sotto i modesti tetti delle loro officine. Le arti alimentano il commercio, sorgente di tanti beni e così sempre nuovi. Nè le arti frutteranno questo tanto agli stati finchè non siano restituite all'onor loro. Nessun pregiudizio quindi più fatale e più fertile in cattive conseguenze di quello che sommerge nel fango uomini stimabili e preziosi. Imperocchè, lo ripetiamo colle parole di Sebastiano Le Normand, le arti meccaniche son per lo meno così utili come le arti liberali: eppure i nostri omaggi sono per queste ultime, mentre degniamo appena d' un guardo il povero artigiano, cui tutto dobbiamo, tutto, umanamente parlando, e senza il quale non vi ha società, non vi han vere ricchezze. Non è assolutamente necessario che ogni uomo pratichi di per sè le arti nelle loro infinite manualità; basta conoscerne lo spirito così da proteggerle, da onorarle. Dobbiamo apprezzarle sotto il rapporto degli smisurati vantaggi che procacciano, esse porgendo agli uomini la facilità di cementare ognor più la catena fraterna che deve unirli. Dobbiamo proteggerle sotto il rapporto dell' utilità loro, per assicurare agli artefici lavoro lucrativo a sostentamento di sè medesimi e delle loro famiglie, nelle quali riposa l'avvenire delle arti. Dobbiamo onorarle perchè sono la feconda sorgente inessiccabile delle ricchezze e della prosperità pubbliche. Tal era il sentimento di Bacone, il celebre cancelliere, uno de' gran genii dell' Inghilterra, e di Colbert non meno grande fra' ministri onde onorossi la Francia: è l'opinione delle genti sensate e dabbene, dei savii che furono, che sono e saranno in tutti i tempi ed in tutti i luoghi rischiarati dalla fiaccola della civiltà. Bacone risguardava la storia delle arti siccome il ramo più importante della vera filosofia, ned egli medesimo ne dispregiava la pratica. Colbert considerava l' industria e il prospero andamento delle manifatture, quai basi più solide della grandezza delle nazioni. La notte

del settentrione sperperò le arti, che l'incivilimento raddrizzò; ma la soverchia civiltà le ammazzerà di nuovo perchè gli estremi si toccano: se la barbarie aveva un' arma di ferro temperato all' ignoranza per lacerarle, la civiltà avrà un pugnale dorato dal progresso per isquarciarle non meno. Un amore smoderato per le scienze vien disertando le officine; e le arti, che, come vedremo nel paragrafo seguente, furon tanto dalle scienze giovate, stanno sul punto di esserne di bel nuovo abbandonate, disprezzate, se l' incivilimento non si arresti un momento, e non torni ad affratellarle vieppiù, locchè giova sperare, mentre per ora non son che lontani timori, forse senza fondamento.

§. 2.

PROGRESSI DELLE ARTI.

Egli è fuori di dubbio che le arti ed i mestieri dovettero avere ad origine ne'loro primordii qualche pratiche imperfette e qualche saggi d' esito più o meno felice. Il bisogno fu sovrano maestro in queste pratiche, e quindi le arti più necessarie alla conservazione della vita furon le prime a comparire nel mondo avvolte nella rozzezza dei loro processi. Ben rado il lume della scienza era là in que' tempi primitivi a rischiararle, a guidarle allo sviluppo loro, al loro perfezionamento; chè anzi que' pochi fatti informi, oscuri, inorpellati da buona dose di falso e d' errore, alzarono la prima scintilla che generò una od altra scienza; il nostro intelletto è di propria natura portato a generalizzare i particolari e dal concreto passa all'astratto. Quindi l' origine delle arti si confonde coll' origine delle scienze, e le une e le altre, almeno per la maggior parte, si perdono nella notte dei tempi. Anzi per quanto risalgono le memorie storiche o le tradizionali, il mondo ci si affaccia colle sue arti, colle sue industrie, quando ed ove più, quando ed ove meno perfezionate, senza saperne il come o il perchè. Quando noi entriamo nel mondo, vi troviam tutto fatto, come d' incanto, e tante pratiche che avranno dimandato secoli di tentativi difficili e lunghi e ripetuti ad arrivare il grado a cui sono, ci sembrano cose naturali, un compimento della natura vegetabile, animale e minerale. Quindi si aggiunge, si perfeziona, non è dì che in tutto l'orbe non facciasi alcun che di nuovo, per approntare il materiale al mondo dei venturi, i quali le nostre investigazioni, le nostre fatiche riceveranno come cose del tutto ordinarie, in quella guisa che noi le riceviamo da altrui. Così all'incirca andò sempre la bisogna, chè lo sviluppo del genere umano è progressivo, e, se ci fosse lecito il paragone, diremmo che avviene a quel modo onde si allungano i capelli sulle nostre teste; non li veggiamo allungarsi, eppure si allungano ad ogni istante, ad ogni attimo. Non terremo noi dietro a' progressi delle arti nelle molteplici loro fasi. Altre epoche di civiltà vide la terra, e le arti e le industrie, nate colle scienze in Egitto, trapiantarono in Grecia il loro dominio, per indi versarsi in quella vastità del Romano imperio che possiamo dire senza esagerazione la somma di tutto il globo. Allora il lusso era spinto ad un grado altissimo di squisitezza, e questo fatto ci attesta senza più dello stato delle arti, molte delle quali andarono perdute, ond' è che tutto giorno ci si offrono avanzi di lavori antichi che indeciferabili misteri riescono agli occhi nostri. Poi fu un abbattimento generale di ogni cosa utile e buona; ed anche le memorie del medio evo ci parlano all' immaginazione, formano l'apologia delle arti belle e fantastiche, ma poco o nulla ci lasciano trasparire di quelle arti e di quelle industrie che ai comodi ed alle ricchezze sovranamente concorrono delle nazioni. C'è forza quindi prendere le mosse ad una fase più vicina a noi, alla fase generatrice dell' attuale incivilimento, la quale ha un carattere tutto suo proprio, carattere nuovo e speciale: un progresso rapidissimo, uno scopo tutto di ragionata e calcolata utilità, sbandito ogni sforzo inutile, ogni lussuria dell' immaginativa. Questa fase è segnalata da due fatti memorabili che destarono l' operosità ed aggrandirono il campo dell' industria e del commercio: uno di scoperta, l' altro d' invenzione. Diciamo la scoperta dell' America; l' invenzione della polvere e della stampa. Le quali esercitarono una potentissima influenza sui pacifici lavori delle arti. Nel sedicesimo secolo, avvertiti i principi dei loro materiali interessi, cominciarono a proteggerle e favorire quegli artefici ed artigiani che contribuivano allo splendore de' loro regni, nè questo vanto aggiunse poco anche dipoi ai nomi di Enrico IV, di Luigi XIV; ned illustrò meno quelli di Turgot e di Sully. Ricordar questi soli nomi è lo stesso che riassumere i mezzi onde fiorirono le arti, onde s' è sparsa la beatitudine sugl' imperi. Bacone e Colbert, col nerbo del maschio loro ingegno, co'loro studi profondi apparecchiarono e sostennero lo sviluppo che doveva assicurare al decimosettimo secolo un posto d' alto onore nella storia delle arti, e dell'industria così agricola come commerciante e manifattrice. Prime a profittare di tali impulsi furono le scienze, quindi le arti, sorelle lor naturali. Le teoriche fondate sull'esperienza piantarono salde radici e spianarono affatto quel campo così rigoglioso di parassite ipotesi e di fatali sistemi: il lume loro fu la stella polare dell' industria. Così è che Galileo, Torricelli, Cartesio, Pascal, Huyghens, Newton, Bernoully, ebbero

dal simulacro della fisica e della meccanica ricavate scienze veramente solide, le quali si versarono a torrenti sulle arti che da esse dipendono più strettamente. Quindi l'arte dell'oriuolaio stampò gran passi alla sua perfezione; quindi gl'instrumenti d'ottica, di fisica, d'astronomia furono ciò che non eran mai stati. Torricelli appaga le ricerche dei fontanieri, e smentisce l'abborrimento del vuoto che il suo gran maestro Galileo, perchè gli uomini non son mai grandi abbastanza, venerava religiosamente, e inventa il barometro. Scuopre Pascal il pressore idraulico, Huyghens aggiunge a quelle del Galileo nuove applicazioni del pendolo; Lahire determina quali siano le forme più utili dell'ingranaggio. E tutto ciò mentre Ottone Guerick inventa la macchina pneumatica e ci dà campo di studiare le proprietà ed i fenomeni di quell'elemento che oggi non è più elemento; Hook bandisce le clessidre, gli oriuoli a sabbia, e ci accomoda nelle tasche colla sua molla spirale il misuratore del tempo che prima era confinato con grande ingombro negli appartamenti. E mentre il marchese Worcester al mondo maravigliato mostra la prima macchina a vapore, che rende amici i due più disparati elementi, acqua e fuoco, gli marita insieme, e gli obbliga a concorrere al più possente dei motori che gareggia colle forze stesse della natura, offre Papino il suo digestore ad alta pressione. Giovanni Papillon si mette alla testa della bella fabbrica di carte da tappezzare che al fuggire del regno di Luigi sorse in gran voga. E fino la guerra, quella nemica giurata delle arti e dell'industria, divenne a questi tempi nelle mani di Vauban una scienza novella: imperocchè a questo insigne ingegnere dobbiamo senza più l'arte delle fortificazioni moderne, e l'uso imponente delle artiglierie negli assedi, così per l'attacco come per la difesa delle piazze, arte perfezionata quindi da Belidor, da Duloc, da Dorcy, da Carnot e da altri. Le fabbriche d'Hindret e di Van-Robais erano come semenzai d'artefici di primo grado; e gli artisti invitati dalle protezioni e da' privilegi che gl'illuminati governi largivano, appo quelli portavano le loro preziosissime industrie; le quali guarentigie che muovevano e trapiantavano Huyghens matematico, Cassini astronomo, Roëmer fisico, Winslow anatomico, generalizzarono i finissimi panni di Spagna e d'Olanda, i merletti del Brabante, le lucenti e fine sete d'Italia, gli specchi di Venezia, le telerie olandesi. In mezzo a tutto questo troviamo nei lavori pubblici ed idraulici del secolo diciassettesimo una impronta di non comune grandezza ed un grado superiore d'utilità. La apertura di molti canali, lo stabilimento d'una infinità di porti, di arsenali, di strade, marinerie grandiose, fiorentissimi commerci, son monumenti che attestano alla nostra proposizione. Nè possiamo in questa succinta sposizione ommettere una circostanza che a prima giunta sembrerà estranea all'argomento nostro, ma che per poco uno ci guardi addentro, vi vedrà intimamente connessa. I fogli pubblici che si pretende da tempo immemorabile abbiano nella China esistito, non penetrarono in Europa che al cominciare del secolo XVII, e fu colla prima gazzetta che vide per la prima volta la luce a Venezia. È noto come questa fatta di scritti siansi in un momento diffusi e moltiplicati per dovunque, e quanto vantaggio abbiano fruttato alle belle lettere non solo, ma alle arti eziandio ed all'industria, ponendo in facile e pronta comunicazione tutti i paesi e diffondendone le scoperte e le invenzioni, da allora fin a' giorni nostri in misura sempre crescente.

E nuova meta di gloria toccarono nel successivo secolo XVIII le arti e l'industria in Europa, quantunque avessero a lottare colle corporazioni dei mestieri, colle guerre, collo smembramento delle provincie, col lusso immoderato delle amministrazioni: ostacoli che il grande commovimento politico, che afflisse ma pur migliorò questa Europa, dovea più tardi torre di mezzo. La chimica che Lavoisier disseppelliva dal caos dei frantumi dell'alchimia, trovava in Lémery, in Stald, in Macquer, in Scheéle, in Priestley, e meglio ancora in Guyton-Morveau, in Darcet, in Pelletier, in Fourcroy, in Laplace, in Berthollet, in Beryman altrettanti cultori che accompagnandola per lo traverso del passato secolo e per buona parte del XIX a noi la commisero sotto le forme di scienza fertile in utili applicazioni, ricca di principii stabiliti dalla essenza delle cose; a guarentigia delle quali applicazioni resteranno per sempre immortali i nomi di Vauquelin, di Klaproth, di Rumford, di Chaptal, di Thénard, di Melandri, di Gay-Lussac, di Davy, di Berzelius, a voler tacere dei tanti ancora che aumenterebbono la gloriosa lezione ben oltre ai limiti che ci siamo prefissi. Invece ricorderemo alcune delle più belle applicazioni della chimica e che menarono giustamente maggior vanto. L'imbianchimento col cloro, altra volta commesso a pratiche lunghe ed imperfette, del lino, della canapa, del cotone dovuto a Berthollet; i metodi che Chaptal immaginò coll'imbianchimento a vapore per le carte, pei libri, per le stampe: il bell'azzurro col cobalto che Thénard compose e Dumont perfezionò, col verde di cromo dovuto a Vauquelin; le fabbriche di bianco di piombo, di minio, di sublimato corrosivo, d'allume e di vetriuolo artificiali, il raffinamento dei nitri, il sale ammoniaco. Si migliorò e si estese la fabbricazione degli acidi, e le legna, il carbone dall'ingegnere Lebon si sottopo-

sero alla distillazione per estrarne il gas idrogeno applicato all'illuminazione, la quale da Argand e Leange aveva anche prima ricevuto importanti servigi colle lampane a doppia corrente d'aria, che Quinquet perfezionò coi suoi cammini, e fu poi condotta all'ultimo compimento per la nuov'arte di depurare e torre il grasso agli oli, nonchè dalle lumiere economiche di Locatelli. L'arte del distillatore cangiò intieramente d'aspetto la mercè degl'ingegnosissimi metodi di Adam e di Solimani, la quale fu arricchita eziandio dalla preparazione della fecola di patate, e dalla distillazione della loro acquavite. Lo zucchero estratto dalle barbabietole, e l'indaco dal guado meritano parimente menzione, e non meno l'utilizzazione onde i D'Arcet rivolsero gli ossi altra fiata negletti, cavandone gelatina e colla forte, e mutandoli colla concia in tartaruga artificiata. Nè l'arte di addolcire il ferro crudo, dopo Réaumur caduta in dimenticanza, e da Baradelle richiamata a nuova vita, vuolsi passare sotto silenzio; come nè meno la tintura della seta coll'azzurro di Prussia, quella del cotone in rosso, le matite del Conté, le impressioni sulle stoviglie, i perfezionamenti introdotti nelle officine onde bruciare il fumo dei fornelli; i mezzi tanto famosi dovuti a D'Arcet di guarentir gli operai dai vapori dannosi, e stabilire la salubrità negli spedali, ne'teatri, nelle cucine, nelle bigattiere, ne' luoghi infetti. Se non che ove ricordar volessimo le concie di pelli, i processi litografici, i miglioramenti nella fabbricazione delle carte, l'enumerazione soltanto accennare delle arti e delle industrie perfezionate, che son tante quante le arti e le industrie medesime, sarebbe troppo lungo andare.

Ma se la chimica ebbe arricchite le arti di così utili applicazioni, vediamo in questo torno di tempo la fisica e la meccanica, studiate col calcolo e coll'esperienza, mutar faccia esse pure e quelle non meno, ed anzi di più estendere e sviluppare, chè uomini di mente superiore a tal espresso fine le coltivarono coi più brillanti successi. Muschembroek inventa il pirometro a misurare gli alti gradi di temperatura; scuopresi la macchina elettrica, e la teoria dell'elettricità si mette a solide basi sull'appoggio dei fatti; pianta Franklin il primo parafulmini mentre dall'altro canto Lapostolle fa, se non felici, pur ingegnosi tentativi onde applicare quel principio medesimo alla costruzione dei paragrandine; approfittando forse della prima scintilla data dal p. Lana, ovveramente con inspirazione tutta sua Montgolfier inventa gli aerostati, e colla introduzione fattavi da Charles del gas idrogeno, l'uomo è padrone delle regioni atmosferiche che pareangli dalla natura divietate; Galvani sottopone a sperienze l'elettricità animale, mentre Volta ideando la pila che immortala il suo nome, alla fisica ed alla chimica commette un poderoso strumento. Amontons e Coulomb aggiungono allo studio dei fenomeni naturali la precisione del calcolo, mentre Mouge, creando la geometria descrittiva, rende alle arti un servigio che non sarà mai encomiato abbastanza. Più tardi l'elettromagnetismo venne in luce come ramo tutto nuovo della scienza, e già nelle mani di Dal Negro, di Magrini e di altri comincia ad interessare le arti meccaniche per nuovi motori. Se non che basta gittare uno sguardo alla Memoria di Paris ed al trattato di Say sulla Economia Politica, per convincersi del segnalato servigio che la meccanica prestò in questi ultimi anni più che mai alle arti ed all'industria; vogliamo dire le macchine. Non è luogo qui ove trovar possa conveniente trattazione il controverso argomento della utilità delle macchine. Ci lusinghiamo di uscirne vittoriosamente e colle pruove alla mano dimostrare il loro vantaggio a fior d'evidenza; ma ciò è riservato ad altro luogo dell'opera (*Ved.* MACCHINE). Intanto ricorderemo quanto le macchine nelle manifatture di lana, di cotone, di lino e di canapa fruttarono all'industria; quindi i pregiatissimi metodi meccanici per isfioccare e scardassare le lane, i filatoi d'ogni maniera, i nuovi ingegni di pettinar la lana, quelli a moto continuo per cimare i panni, i telai a tessere meccanicamente; ed altrettanto per ciò concerne a' cotoni, ed altre esotiche materie. Nè soltanto si perfezionarono in finezza ed apparenza i consueti tessuti, che le arti con acconci meccanismi ne aggiunsero, a saziare i bisogni del lusso, ben altri di nuovi, quali i leggeri panni di fantasia, le stoffe di lana di vigogna che fingono il raso, i tessuti incrocicchiati di merinos e di cascemire. Come non vuolsi taciuto ciò che alle manifatture di seta pertiene, le quali risalirono ad alto grado di perfezione: tulli operati, a rete, a maglie fisse, felpe che imitan le pelli, tessuti misti a lana per tappezzerie, scialli di borra di seta intrecciati, madras a seta e cotone, e velluti che col metodo di Gregoire imitano la pittura; questi con altri son lavori di cui si pregia quest'ultima fase delle arti e dell'industria. Che più? Aggiungiamo tutte le invenzioni di Bréguet, Pous, Robin nell'orologeria, esercitata fin come manifattura di Tapy; i flintglass, l'eccellenza degl'instrumenti di fisica e di matematica di Fortin, Gabey, d'Amici, ecc. ecc.; aggiungiamo i torchi da stampa, i telegrafi, il vapore applicato a tutti i macchinismi così utilmente, nonchè alle barche, alle strade; aggiungiamo tutto questo ed il resto che non è possibile qui registrare, ed anche questo informe schizzo sui progressi delle arti e dell'industria, varrà, ci giova crederlo, a fornire pur una qualche idea del quanto siasi accresciuta nel mondo l'operosità intelligente

e ricca d' ogni fatta di beni, da dugent' anni segnatamente a questa parte.

§. 3.

UTILITA' DELLE ARTI.

Nel §. 1 di quest' articolo, discorrendo la nobiltà delle arti, abbiamo pur toccato l' argomento della utilità loro siccome criterio della di esse eccellenza; ma non ne dicemmo così che or non importi tornarvi sopra con alquante altre parole. Ed in vero la natura ci somministra le materie greggie, nè queste sopperirebbono appena a' bisogni più urgenti dell' uomo nello stato del primordiale abbrutimento; nè certo a quelli più moltiplici ed affinati, nè manco ai dilicati del lusso ricercatissimo che la società, quella nuova creazione dell' uomo, accumula ogni giorno senza che altri possa saziarli, tranne la società medesima, colle sue industrie e colle sue arti. Quindi l' umana famiglia veggiamo in due sezioni divisa: una facoltosa, agiata, opulenta, zeppa d' esigenze convenzionali ed insieme disoccupata; l' altra povera per propria condizione, con pochi bisogni, solerte, attiva. La seconda vive provvedendo alle esigenze della prima, la quale dà a vivere all' altra vicendevolmente. Quel genio nerboruto e maschio di Byron per dimostrare la preziosità della luce, toglievala colla fervida sua immaginazione dall' orbe, e ne vedeva lo sfacelo del mondo: io vorrei per un momento involare alla società le arti, nè avrei certo uopo aggiunger parole per far saltare agli occhi l' annichilamento della congregata famiglia, ciò che si vede da sè. Dunque, è quello cui volevamo riuscire, dunque le arti sono ben utili se in esse riposa il vincolo della società. Nè basta; per esse i prodotti della natura sono fatti ricca miniera nelle mani di quella sezione dell' umana famiglia che largamente ha di che provvederci al proprio sostentamento, ed ecco la utilità nel senso materiale della parola, quasi lucro, guadagno. Ai fatti. Nel 1789 ebbe Lione in attività ben 7500 telai, i quali nel 1822, a malgrado dei molti infortunii, salirono fino al numero di 26000, che rendono circa il valore di 130 milioni di lire italiane in manifatture di seta. Eppure la natura non somministra che un albero ed un vermicciattolo, i quali nelle mani dell' uomo a poco a poco, passando per una trafila di successive operazioni, giungono a produrre quel tanto. Una libbra metrica di ferro greggio costa alla fabbrica circa cinquanta centesimi d' Italia: con questo ferro si compone l' acciaio, e con esso la piccola molla che muove il bilanciere di un oriuolo da tasca; ogni molla non pesa che un decimo di grano, e se è perfetta può vendersi fin a 6 lire italiane. Colla nostra libbra di ferro temperato, ammettendo anche qualche perdita inevitabile, si ponno confezionare 180000 delle predette molle d' oriuolo; ed ecco portato il material valore di 50 centesimi per lo mezzo delle arti ad oltre un milione di lire. E se volessimo tirare innanzi, quanti esempi luminosissimi non ci si affaccerebbero a dimostrare la utilità delle arti! Il lino, ponghiamo, trasformato in merletti, non è egli cosa preziosissima? Un solo campo messo a lino per farne esclusivamente merletti, renderebbe più di un' intiera provincia. E così di tutte le industrie e manifatture. Rendendo quindi popolare lo studio delle arti e dell' agricoltura, rischiarandole coi lumi della teorica, stenderannosi i parziali vantaggi, e colla somma di questi, si aumenterà la pubblica dovizia. Imperocchè l' industria, sia manifattrice sia agricola, trae profitto da tutte le cose, produce più agiatezza, e con minore fatica rende le nazioni intiere più doviziose e più felici. Eppure ne' tanti viaggi intrapresi per ogni parte del globo, mentre gl' intelligenti viaggiatori portarono la loro attenzione sulle scienze e sull' antichità, dello stato e dei metodi delle arti ci recarono poca cognizione, e quindi rimasero alquanto in una ingiusta obblivione. Diciamo ora: qual è il sentiero a seguire per attendere allo studio delle arti, e quindi generalizzarle con la scorta dei lumi necessarii al loro incremento e migliore sviluppo? come superare gli ostacoli che sembrano frapporsi al loro progresso, e quali ne sono le nozioni preliminari? L' industria si applica a tutte le sostanze viventi ed inerti; essa le raccoglie in tutte le parti del globo, e va a farne incetta sin nelle voragini del mare e nelle viscere recondite della terra. Chi vuol dedicarsi alle arti impertanto ne conosca i materiali, le sostanze d' ogni specie onde l' industria si serve; quindi la storia naturale sarà famigliare alle arti. Se non che l' uomo, oltre al valersi nelle sue operazioni delle proprie forze fisiche, trae partito da tutte le altre naturali che l' attorniano, e di artifiziali col suo spirito acuto ne crea ed utilizza. Quindi la forza degli animali, il peso dei corpi, l' impeto dei venti, quello de' fluidi elastici, gli effetti del calore, delle affinità, sono strumenti di niun valore in sè, ma che in mano dell' industre artefice e dell' artigiano, creano nuove ricchezze, e la utilità loro ricade naturalmente nell' utilità delle arti. Certamente la gelosia d' arte, il privato o municipale spirito di speculazione, le viste politiche dei governi possono arrestare questo torrente che a furia sì, ma fecondatore dirompe e si rovescia colle dovizie sulle provincie, sulle intiere nazioni. Tuttavia questi ostacoli che un primo esame superficiale potrebbe vestire di non poca importanza, si vedono cadere da sè. Imperocchè l' utile che non è chimerico, che non è effimero,

ma reale, vero, importante, è sentito da tutti in tutti i luoghi, ed agisce potentemente ed influisce quindi nel più, a non dire nel tutto, delle cose. Per esso tacciono gli spiriti di parte, per esso gli speculatori meglio avvertiti e che la riuscita delle loro intraprese riconoscono nel ben essere comune, sanno sagrificare il passeggero vantaggio dell' oggi al sicuro del dimane, del sempre; per esso le corti sagrificano i puntigli e le controversie dei gabinetti. Il sistema continentale, al quale dobbiamo pure non pochi passi dati innanzi dalle arti e industrie europee, era pur una chimera, e lo fu, e come tale si sfasciò. Le arti e l'industria così agricola come manifattrice sono il più dell'utile positivo nel mondo, il qual utile positivo è pur poco a raffronto del molto fittizio che non ha regno e credito se non nelle immaginazioni, e non vede la sua realità che ne' sogni d' infermo.

§. 4.

Un' occhiata alle arti in Italia.

Dice Dionigi d' Alicarnasso che egli non istima gran fatto un paese il quale abbia abbondanza di un prodotto così che, oltre a sazietà del proprio consumo, ne abbia in molta copia da mandar fuori, ma sibbene quello che di ogni cosa utile e necessaria alla vita ed ai comodi abbia tanto che lo esoneri dal rendersi tributario a' vicini od anche a' lontani luoghi. E per questo motivo appunto egli trova stimabilissima l' Italia nostra, e ben a ragione, siccome quella che tutto in sè accoglie, e può nel più far senza dell' aiuto straniero. Quindi le arti e la industria hanno qui tutto che loro bisogna: hanno le materie prime ad ogni loro creazione d'agio e di lusso, hanno una mano di esseri intelligenti i quali non sono snervati ed affievoliti dalla zona torrida, non sono intirizziti ed ottusi dalla glaciale; sono pronti e svegliati come e quanto si può esserlo sotto un cielo ridente e mite, sotto un clima temperato e soave. Tutta circondata dal mare, un veicolo ha la nostra penisola per allargare le sue relazioni, per estendere con facilità, prontezza ed economia i suoi rapporti, assicurar lo spaccio ed il cambio delle sue manifatture. Quindi lo stato delle arti e delle industrie dovrebbe essere in Italia fiorentissimo, imperocchè la natura vi arride in ogni senso, e dovrebbe vincere la Francia, non solo, ma la stessa Inghilterra: il che non è. Le arti italiane sono quelle di una colta e incivilita nazione, ma non reggono al paragone de' mentovati paesi, non reggono nemmeno per ombra. Forse l'agricoltura e la spontanea ricchezza territoriale impediscono che fra noi l'uomo si stanchi i nervi dello ingegno a cercare un sostentamento artificiato dove la terra con poca fatica glielo assicura copioso e buono. Ma io credo che le arti in Italia salirebbero a maggiore decoro ove altre cause più rimote ma non meno attive fosser allontanate. La divisione anzi tutto politica della parte mediana e meridionale della penisola smembra il suo corpo morale, e ognuno sa che tale smembramento non può essere profittevole alla causa delle arti e dell' industria. Quantunque una medesima lingua, una medesima religione, una stessa costituzione accomuni le popolazioni d' Italia, le differenti forme di reggimento alzano a palmo a palmo di terreno degli ostacoli, delle discipline doganali che sturbano l'andamento uniforme e regolare de' processi industriali e delle pratiche dipendenti. Quindi tutta la somma della nazione che nella sua massa sarebbe capace, per quanto dicemmo, di contendere il primato alla Francia ed alla Gran Bretagna, si trova ridotta alle limitatissime forze di piccole frazioni, e quindi a' loro mezzi più o meno angusti. Sommiamo quindi che sotto tale un punto di vista l' Italia settentrionale od austriaca, amalgamata ad una delle più vaste e potenti monarchie d' Europa, la quale da Giuseppe II fu bene avviata e cammina quindi, sul particolare che ci occupa, a rapidi progressi, si trovi a miglior condizione. Notiamo inoltre nella Francia e nelle isole Britanniche uno spirito intraprendente di associazione, ch'è affatto tra noi sconosciuto. Le grandi società di azionisti mettono insieme le finanze limitate di molti, e ne compongono un complesso di gigantesche proporzioni che può farsi ardito anche ad arrischiate intraprese, mentre in un caso qualunque che le cose pieghino alla peggio, perchè non sempre è umanamente possibile calcolare le speculazioni così che le riescano a buon fine, il danno si minora perchè va ripartito, e nelle individualità si fa più sopportabile. Sia dunque la facilità che trovano gl' Italiani nell' impiegare i lor capitali in imprese agrarie più limitate e men lucrative, ma più certe e di più vicino profitto, sia chè i tanti rimescolamenti politici abbiano rotta nella sua semenza l' armonia e la fratellanza anche ne' comuni interessi, sia che altro si voglia, lo spirito d'associazione non regna al certo fra di essi, e quindi i grandi opificii, le officine che la mercè dei prodigi delle macchine gettano a ribocco i prodotti delle arti nella società e fanno alzare altrove il grido della maraviglia, non onorano come potrebbono l' Italia. Imperocchè egli è falso che la quantità degli oggetti ne invilisca il prezzo a scapito degli speculato-

ri: è principio inconcusso nella pubblica economia che il consumo è proporzionato al prezzo delle manifatture, i quali elementi stanno sempre in ragione inversa: al minorar del valore, aumenta il consumo. Al quale proposito egregiamente osserva Say nelle sue lettere: « Se un oggetto abbassi d'un quarto nel prezzo, se ne accresce del doppio lo spaccio.» Quando, a motivo del sistema continentale, si pagò lo zucchero a cinque franchi alla libbra, non poteva la Francia comperarne più di 15 milioni di libbre, mentre oggidì ch'è a vil prezzo, ne assorbe ben 80 milioni all'anno, lo che forma, sui 32 milioni di abitanti da Balbi assegnati alla Francia, 30 once di zucchero all'anno per testa. A Cuba invece, dove lo zucchero costa di gran lunga meno, il consumo ascende a 30 libbre per individuo annualmente. Ed altrettanto delle tele si dica, delle mussole, dei panni, e di qualunque altra manifattura. Gli oriuoli da tasca non si adoperavano una volta che dalle più agiate persone; laddove moltiplicati e ridotti a prezzo inferiore, non è omicciattolo del volgo che non se ne fornisca. Inferiamone dunque che i prezzi maggiori onde in Italia s'acquistano que'medesimi oggetti che in Francia ed in Inghilterra costano meno, non aggiungono punto al suo credito industriale, che anzi vi depongono contro; e ne faccia fede la immensa quantità delle cose che ci giungono da tutte le parti incessantemente. Ammiriamo da noi dei lavori squisitissimi, condotti a perfezione da artefici nostrali, ma la mancanza dei mezzi meccanici li conduce ad una gravissima perdita di tempo; quindi il prezzo del lavoro sale in proporzione del tempo adoperatovi, ed alla merce nazionale si preferisce la estera ugualmente perfetta e che costa il più delle volte una metà, un quarto. Se da noi prendessero piede le società nella erezione di grandi opificii a mezzi meccanici, in brev'ora le nostre arti e la nostra industria muterebbono totalmente di faccia, ed anche noi potremmo figurare nel primo posto tra le nazioni industri d'Europa. Non vogliamo per questo inferirne che le manifatture siano in Italia abbandonate: tutt'altro; voglio dire che scadono al paragone di Francia e d'Inghilterra in moltissimi punti, laddove potrebbono avanzare tutti i paesi. Contiamo moltissime industrie ed utilissime arti tutte nostre. Il granducato di Toscana, nel bel centro di Italia, in ridentissima posizione, sotto l'influenza di un governo che seriamente ne cura il ben essere e la prosperità, mette fralle altre cose in commercio i suoi finissimi cappelli di paglia, i quali avran sempre credito e saranno per dovunque ricercatissimi; mentre le società enologiche vi hanno condotto l'arte della vinificazione ad una squisitezza da non più paventar quasi il confronto dei vini di Francia e di Spagna. Se il regno di Napoli potrà a poco a poco dirozzare la classe infima del suo popolo, toglierla a quell'ozio in cui vergognosamente annéghittisce e ridurla operosa, non più passiva ed a carico della rimanente società, il regno di Napoli migliorerà d'assai; chè le sue abbondantissime sete, quantunque forse scadenti in confronto a quelle della restante Italia, possono diventar un materiale prezioso alle sue manifatture, ove in quella vece di passare ad alimentar i telai stranieri, ci giungano in istoffe d'ogni maniera. Dell'alta Italia abbiamo detto che il destino è per avventura migliore nel fatto delle arti di quello d'altre penisolane contrade. Le strade di ferro che giova sperare vi metteranno tra poco radice, non andrà guari che vi si estenderanno, ed una colossale associazione d'azionisti che vi dà generosamente mano, ci lascia speranza che queste utilissime aggregazioni si moltiplicheranno ed estenderannosi anche a vantaggio delle manifatture. In Lombardia segnatamente, ed anche nelle province Venete, la operosità avanza ogni giorno. Una esposizione d'oggetti industriali, che ogni anno od a Venezia ovvero a Milano distribuisce munificentemente premii animatori alle arti perfezionate o create di nuovo; lo Instituto che, a cura del regnante Ferdinando, viene stabilendosi all'oggetto appunto di illuminare le pratiche delle arti e dell'industria, questi con altri sono provvedimenti che non possono a meno di esercitare una benefica influenza sulle manifatture nazionali. Nè poco lor giovano le accademie e gl'instituti d'ogni fatta che rigogliosamente fioriscono in gran numero nella nostra penisola; e le scuole tecniche che la magnificenza sovrana austriaca ci dona, non mancheranno di aggiungere nuovo lustro alle arti nostre, in quanto che sono dirette a coltivarne e diffonderne i più sani principii.

Concludiamo. Le arti e l'industria così nobili ed utili in loro medesime, nel passato e nel presente secolo avanzarono immensamente, e quantunque l'Italia non si presenti all'occhio indagatore dello statista come essenzialmente manifattrice, ma più agricola, progredisce continuamente in tutti i suoi punti, e giovata dai più copiosi doni della natura, promette di arrivare ad un'era che non è forse lontana, e che s'alzerà di molto nella bilancia economica delle altre nazioni.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARTICIOCCO. *Ved.* Carcioffo.

ARTICO, dal greco ἄρκτος, che significa *orsa.* Il polo settentrionale ebbe nome anche di artico, poichè la stella situata all'estremità della coda dell'orsa minore, è vicinissima a questo polo settentrionale, il polo, de'due

dell'equatore, che s'innalza sul nostro orizzonte. *Ved.* Polo ed Orsa.

Dicesi *circolo polare artico* uno dei quattro circoli minori della sfera, ed è distante 23° 27′ dal polo settentrionale od artico da cui prende nome, mentresta lontano dall'equatore, il cui piano è col suo parallelo, per 66° 33′. Un altro dei quattro circoli minori della sfera, opposto ad esso e nella medesima posizione rispetto al polo antartico, è detto *circolo polare antartico*. Questi due circoli opposti son generati dal moto di rotazione che avverrebbe se i poli dell'eclittica si aggirassero rispettivamente intorno ai poli dell'equatore o del mondo, per cui ciascun polo dell'eclittica genererebbe, in questo supposto, il circolo polare a cui tocca. *Ved.* Sfera.

Lo spazio del globo terracqueo ch'è compreso fra il polo artico ed il circolo polare artico, costituisce la zona glaciale o fredda, settentrionale od artica. Le osservazioni fatte nel 1736 dagli astronomi dell'Accademia delle scienze di Francia per determinare la figura della terra, ebbero luogo appunto sotto il circolo polare artico. *Ved.* Zona e Figura della terra.

Procolo e gli antichi Greci dissero *artico* il circolo che, variabilmente secondo i luoghi, sporge tutto intiero sull'orizzonte, mantenendo il suo piano parallelo al piano dell'equatore.

Ing. Falconetti, *figl.*

ARTICOLATI (Animali). Formano la terza gran sezione del regno animale, nell'ordinamento di Cuvier. Sono così chiamati perchè le varie porzioni del loro corpo sono composte di pezzi mobili *articolati* insieme. Differiscono dagli animali molluschi perchè generalmente posseggono uno scheletro, e dagli animali vertebrati, perchè lo scheletro n'è esterno, mentre quello dei vertebrati è interno. Benchè presentino considerabile varietà di carattere fra di essi, sono generalmente provveduti d'una pelle che è o molle (come la sanguisuga), o cornea e crostacea (come nel granchio e nel gambero). Certe famiglie sono destitute di piedi, ma nel maggior numero vanno provvedute di queste membra, le quali, quando vi sussistono, non sono mai in meno di sei. La connessione delle giunture dei membri è così stretta da non permettere a ciascuno senon un limitatissimo ordine di movimenti: il che viene però compensato dal maggior numero di pezzi che ciascun membro costituiscono.

Il punto in cui si trova il massimo grado di concordanza o somiglianza tra gli animali articolati è il sistema nervoso. Sommamente piccolo n'è il cervello, e due cordoni nervosi, circondanti l'esofago, e continuati lungo l'addome, unisconsi qua e colà in gangli: in alcuni *crostacei* è ancor più semplice, consistendo unicamente in due gangli, uno posto alla testa e l'altro nel torace, uniti per finissimi fili. Gli organi dei sensi sono imperfettissimamente sviluppati, ed in alcuni casi mancano del tutto, tranne l'organo della vista. Non s'è ancora scoperto organo dell'odorato; a meno che tali non si considerino le *antenne* degl'insetti. L'occhio offre notabil varietà di struttura, essendo alle volte un solo o tre uniti in triangolo; in altri casi composto d'un numero considerabile di piastrine o faccette (come nella mosca), ciascuna delle quali riceve un ramo del nervo ottico.

La bocca è talvolta destituta di mascelle, ma quando vi si trovano, non istanno mai una sopra l'altra, ma sempre laterali; e frequentemente ve ne esistono parecchie ordinate in successione, le due anteriori tra le quali si chiamano mandibole.

La respirazione si effettua o per branchie, come in quelli che abitualmente vivono nell'acqua, quali i crostacei, o per trachee, cioè meati aerei formati di tre parti, una membrana interna ed una membrana esterna, ambedue cellulari, ed una sorte di tubo elastico cartilaginoso, ravvolto spiralmente e posto fra le due membrane. Tali trachee ricevono l'aria per certe aperture laterali appellate *stimmi*. Più di rado, vi hanno cavità cellulari analoghe ai polmoni.

Gli organi della circolazione variano moltissimo. Alle volte vi ha un cuore distinto da cui partono vasi sanguigni che differiscono ne' diversi ordini. In altri casi non trovasi cuore distinto, ed i vasi, che servono alla circolazione non sono ancora bene avverati: quest'è più particolarmente il caso di quegli animali articolati che respirano per le trachee, ed in cui sembra che questi organi sostengano in certo grado l'ufficio di vasi sanguigni.

Gli articolati sono stati da Cuvier divisi in quattro classi: 1. Annelidi, 2. Crostacei, 3. Aracnidi, 4. Insetti. Della classe 1.ª e 3.ª abbiam detto a suo luogo (*Ved.* Annelidi ed Aracnidi); della 2.ª e della 4.ª tratteremo alle voci Crostacei ed Insetti.

T. P. C.

ARTICOLAZIONE FALSA (*Articolazione contra natura, accidentale, pseudo-artrosi, calli defectus*) è la maniera di unione che si stabilisce, in mancanza di un callo solido, fra' due frammenti di un osso rotto, o fra l'estremità d'un osso slogato, non ridotto, e la parte non articolare dell'osso vicino, cui essa è venuta a porsi a contatto.

Tale si è la definizione esatta e generale che ricaviamo da Sanson; e come ben si vede per ciò che concerne la seconda parte, ossia le lussazioni, l'articolazione falsa non può dipendere altro che dall'avere trascurato di riporre a segno gli ossi slogati; oppure, nel-

le malattie croniche delle articolazioni, essa è un ultimo risultamento dei guasti prodotti dall'infiammazione, e dalla corrosione dei capi articolari. Se si trattasse d'una falsa articolazione avvenuta in conseguenza d'una lussazione non ridotta, l'unico tentativo da instituirsi sarebbe quello di riporla a segno, ed i felici risultamenti ottenuti, massime in questi ultimi tempi, varrebbero certamente ad incoraggiare i pratici a tale sperimento, di cui si hanno considerevolissime prove di fausto successo, fra le altre, nell'opera recente di sir Astley Cooper. Talvolta le articolazioni false formatesi in siffatta circostanza non impediscono molta libertà nei movimenti, e se omai l'epoca dacchè è accaduta la lesione fosse così innoltrata che non si credesse ragionevole e prudente di fare alcun tentativo di riduzione, oppure se questo esperimento fosse andato fallito, converrebbe lasciare il paziente colla sua viziatura, e non perdere il tempo in tentativi infruttuosi ed anche pericolosi. Se poi le superficie articolari, oltre che slogate, sono anche intaccate da qualche alterazione nella loro sostanza, si forma una vera saldatura, che deve essere assolutamente rispettata, e che costituisce, principalmente nelle malattie croniche articolari, un assai pregevole sussidio della natura, sebbene lasci gl'individui molto imperfetti ed impediti nei loro movimenti. — V'è un'altra specie di articolazione falsa che avviene in una singolare deformità sulla quale Dupuytren (1) richiamò l'attenzione degli osservatori e che fu da lui descritta sotto il nome di LUSSAZIONE CONGENITA DEI FEMORI (*V.*). Noi ne riserberemo il trattamento ad altro articolo, per non accrescere di troppo l'estensione del presente.

Ciò che abbiamo detto basta in proposito delle false articolazioni avvenute in conseguenza di lussazioni; questo punto è altronde il meno rilevante del nostro subbietto, perocchè, siccome abbiamo mostrato, le ragioni ne sono evidenti, e chiara è pure l'indicazione curativa cui conviene appigliarsi. La seconda parte dell'argomento nostro deve, per lo contrario, trarci necessariamente in più lungo ragionamento, ed ora appunto noi passiamo a discorrere, per quanto si potrà brevemente, le cagioni, i sintomi, i caratteri anatomici, la diagnosi, il pronostico ed il metodo curativo di siffatte viziature.

Le cagioni delle articolazioni false devono essere divise in generali e locali; le prime consistono nei vizii costituzionali, come sarebbero lo scorbuto, la lue venerea, la discrasia scrofolosa o cancerosa, o nell'età avanzata dell'individuo, nello stato cacochimico della di lui costituzione, nella coesistenza di malattie gravi, di febbri di cattivo carattere, o, secondo alcuni pratici, forse anche nello stato di gravidanza nelle donne. A queste cagioni generali, per sè stesse patenti, dobbiamo aggiungerne un'altra molto più oscura, e ch'è riposta in certi temperamenti, da Samuele Cooper acconciamente chiamati *indescrivibili*, nei quali la consolidazione della frattura non avviene, senza che si possa nella costituzione dell'individuo rilevare apparentemente alcun difetto. Lo stesso Samuele Cooper cita due casi simili, il primo concernente un individuo forte e robusto, che aveva fratturato l'omero, di cui Long tentò invano la consolidazione colla resecazione dei frammenti; nel secondo si trattava della frattura della gamba, la quale per altro avvenne finalmente a guarigione, ed interessava un soggetto ipocondriaco. Anche Sanson cita due casi di falsa articolazione che persistevano senza causa conosciuta, e noi ci ricordiamo di aver veduto, alcuni anni sono, nello spedale militare di Santa Chiara a Venezia, un soldato che aveva riportato la frattura delle ossa della gamba, e si trovava in cotesta condizione da vario tempo; non sappiamo poi dire se la guarigione sia stata alla fine aggiunta, ma abbiamo udito che se ne disperava. — In tali circostanze ei pare che il difetto consista propriamente nel misto organico, e che manchino alcuni dei principii che devono valere alla formazione del callo e quindi alla saldatura dell'osso; egli è perciò che da taluno furono suggeriti, per sopperire a questa mancanza, alcuni medicamenti dedotti da teoriche chimiche per introdurre nel corpo i materiali necessarii; così fu proposto il fosfato calcare, ec.; ma una validissima obbiezione a tutti in massa si può fare, ed è, che dovendo essere introdotti negli organi gastro-enterici, ei vanno soggetti a tutte le modificazioni che la digestione, la chilificazione, la sanguificazione devono necessariamente imprimer loro prima ch'ei giungano alla parte malata cui occorrerebbero in sostanza, o poco cangiati. Riflettendo poi che talvolta questo difetto del callo dipende da un indebolimento della costituzione, il chirurgo Campana vantò l'uso della dieta generosa in u-

(1) Diciamo Dupuytren, perocchè sebbene Paletta pur qualche cenno faccia di questa falsa articolazione del femore, noi crediamo che la lesione da lui indicata, anzichè pertinente ad un vizio congenito, sia spettante ad una lussazione realmente avvenuta nei primi tempi della vita dell'individuo. Locchè, per quanto ne sembra, chiaramente apparirà a chiunque vorrà prendersi la cura, siccome noi abbiamo fatto, di paragonare le descrizioni patologico-anatomiche del professore di Milano e di quello di Parigi. A tal uopo si consulti il fascicolo 1.° delle *Dissertazioni di Chirurgia* di G. B. Paletta, ed il vol. III art. 8 delle *Leçons Orales de Clinique Chirurgicale, faites a l'Hôtel-Dieu de Paris, par M. le Baron Dupuytren, Chirurgien en chef*, ec.

na sua Memoria, pubblicata alcuni anni sono, con un titolo assai singolare e strano, se ben ci ricorda.—Fra le cause locali si annoverano i frammenti non bene riuniti a contatto per negligenza del chirurgo o per indocilità dell'ammalato; la coesistenza di alcuni stati morbosi locali, come sarebbero la risipola, le ulceri situate nei dintorni della frattura, i seni marciosi, l'ingorgamento cronico di tutta la parte, l'accavallamento dei frammenti, lo stravaso di sangue o di linfa, la presenza di schegge o di frammenti, e finalmente la frapposizione di qualche pezzo di aponeurosi o di muscolo ai frammenti. Sembra che White sia stato il primo ad accennare la probabilità di questa ultima causa, ed un esempio considerevole ne fu veduto anche da Samuele Cooper nella pratica di sir Giacomo Earle, e concerneva la frattura dell'omero in una donna; nella sezione si rilevò che la causa per cui la frattura non si era riunita procedeva da ciò, che l'estremità superiore tagliente ed acuta del frammento inferiore era stata tirata in su dai muscoli ed era penetrata nella sostanza del bicipite in cui trovavasi tuttora. Nella classica opera di Astley Cooper si trovano varii esempi analoghi, relativi specialmente alla frattura del collo del femore, e quest'è anzi una delle cagioni addotte per provare l'incurabilità anche di alcune di quelle che sono estracapsulari o in cui è staccato o distrutto il periostio dei dintorni del capo femorale. Se bene però ci sovviene la memoria, nell'opera stessa ci deve essere qualche esempio dello stesso accidente, in altre fratture diverse dall'anzidetta. Tutte le indicate cagioni, se eccettuare ne vogliamo quest'ultima addotta, possono valere a produrre una falsa articolazione, ma operano soltanto in alcuni individui, perocchè ad onta di tutti i disordini costituzionali e locali soprammenzionati, si vede il più delle volte formarsi la consolidazione. E molte di queste complicazioni anzi, specialmente locali, non devono servire che a sospendere momentaneamente l'organico lavorio, il quale, tolte ch'elleno saranno, procederà regolarmente alla formazione del callo, e quindi non avverrà diffinitivamente una falsa articolazione.

Allorchè poi questa saldatura non è avvenuta, i pezzi fratturati si possono trovare in diverse condizioni, siccome dimostra l'anatomia; ed ora essi sono politi, ritondati, disuniti, rassomiglianti nelle loro estremità, come dice Langenbeck, ai margini del labbro leporino; ora sono attaccati l'uno all'altro da una semplice sostanza legamentosa, come a preferenza si osserva nelle fratture trasverse della rotella, del calcagno, dell'olecrano, e tale disposizione che, secondo alcuni è morbosa ed accidentale, sarebbe anzi necessaria nel più di tali casi, secondo altri, e principalmente secondo Astley Cooper, come nell'opera anzidetta è, con fatti patologici e con esperimenti instituiti sugli animali vivi, assai ampiamente discusso. Per parte nostra possiamo ripetere ciò che in altra occasione abbiamo già detto, che, cioè, per quanto concerne le fratture dell'estremità superiore del femore in vicinanza o dentro la capsula articolare, la proposizione di Astley Cooper fu trovata vera in parecchie dissezioni che abbiamo eseguite.

La diagnosi delle articolazioni false non è difficile, ma perchè sia sicura bisogna che sia trascorso uno spazio di tempo considerevole dacchè è accaduta la frattura. Si hanno infatti esempi infiniti, e dalla pratica cotidiana rinnovati, di fratture che dopo essere rimaste disunite assai più che non sogliano si sono alla fine saldate, ed in prova ne basti citare l'autorità di Schmucker, il quale trovò ritardata la consolidazione delle fratture di otto mesi, ed in un caso di oltre un anno; ma i pazienti avevano cattiva salute. Anche Boyer, Sanson ed altri citano casi analoghi, avvenuti principalmente quando le cause generali più sopra annunziate influivano colla loro azione. In istretto senso v'ebbe anche in tali casi articolazione falsa, ma siccome vogliamo stabilita una rilevante distinzione, come siamo per dire, fra quei casi che non danno speranza altro che ne' sussidii chirurgici, e quelli in cui si può confidare ancora nei mezzi universali o nell'espettazione; così le escludiamo in certa maniera, o per lo meno crediamo opportuno che non si debba decidere troppo precipitosamente dell'esistenza della malattia. I sintomi principali di questa viziatura saranno costituiti dal conservarsi mobili i frammenti, e talvolta anche da alterazioni nella direzione e nella lunghezza dell'osso rotto; qualora poi, imprimendo qualche movimento alla falsa articolazione il malato risentisse, anche dopo trascorso tanto tempo, vivissimo dolore, ed altronde mancasse il crepitio dei frammenti, vi sarebbe gravissima ragione di sospettare che fra' pezzi rotti si trovasse compresa o pizzicata qualche parte molle; e da questo carattere diagnostico sarebbe autorizzato qualche speziale tentativo, siccome in progresso indicheremo.

Ciò che abbiamo testè esposto è opportunissima via a parlare del pronostico, il quale evidentemente dee variare secondo la causa onde l'articolazione falsa proviene. Se questo accidente dipende dalla troppo inoltrata età dell'individuo, dal suo stato cacochimico estremo, da una discrasia cancerosa conclamata, nulla v'ha da sperare, ed il malato è sfidato; e lo stesso si può generalmente ripetere di quelle fratture che per una

profonda alterazione nella tessitura degli ossi avvengono per semplice azione muscolare, anche non molto violenta, e sono perciò chiamate spontanee. Così non è in caso di qualche altra discrasia, che con opportuni mezzi si possa correggere, come sarebbe la sifilitica, la scorbutica, la scrofolosa, oppure in circostanza di insigne indebolimento della costituzione che con mezzi analettici si potesse riparare, o se l'avvenimento fosse, locchè ne sembra raro, associato alla gravidanza, nel qual caso dopo il compimento dell'atto fisiologico del parto la frattura avverrebbe a guarigione, come alcuni esempi sono conosciuti anche nei fasti della scienza. Delle alterazioni locali è lo stesso a dirsi, e quando si può rimuoverle facilmente è cessata anche la cagione della impedita saldatura dei frammenti; così se v'hanno schegge, converrebbe levarle; se si sono formati seni, spaccarli; se qualche sostanza molle si trovasse frapposta ai frammenti, seguire, principalmente nel caso di frattura della parte media delle ossa lunghe, il precetto di Wardrop, fare un'acconcia incisione, ed estrarre quella parte organica che in tal caso agisce come corpo straniero, ed impedisce meccanicamente l'adesione.

Parlando del pronostico siamo entrati necessariamente, come suole avvenire spesso, nella parte curativa, quindi non faremo che aggiungere all'anzidetto senza ripeterlo. Una delle cagioni che più potentemente si oppongono alla saldatura della frattura è costituita dagli intempestivi e ripetuti movimenti. Parve ragionevolmente a Sanson che siffatta cagione fosse più efficace nella produzione delle molte false articolazioni di cui si dolse Larrey nella campagna di Siria, e che da questo esimio chirurgo oltre alla causa testè esposta furono attribuite al clima malsano ed alla mancanza di cibi opportuni. Tale circostanza adunque della possibiltià che i movimenti impressi intempestivamente e ripetutamente ai frammenti ne abbiano impedito la saldatura, non dovrà essere mai dimenticata, ed innanzi tutto, sarà opportuno consiglio, quando è passato il tempo consueto senza che sia avvenuta la saldatura delle fratture, riporre diligentemente l'apparecchio, ed aspettare qualche tempo pria di assicurarsi se l'organico lavorio si è compiuto. Assai volte il callo è incompleto, ed agendo in siffatta maniera si consolida a dovere; molti fatti, specialmente addotti da Boyer, incoraggiano questa pratica, la quale ha inoltre il sommo vantaggio di una prudente espettazione e di non esporre i malati a pericolo veruno; e la possibilità che non avvenga che tardamente la saldatura, e si formi anzi, ciò che è assai peggio, un' articolazione preternaturale, per la mobilità impressa ai frammenti, è una delle obbiezioni più valide che si potrebbe fare all'iponartecia del prof. Mayor, metodo il quale, malgrado gli encomii del suo inventore, sembra che non abbia incontrato molto favore. Dal conservare i frammenti diligentemente ed immobilmente a mutuo contatto derivò probabilmente la guarigione del patriarca Pyrker, il quale aveva riportato la frattura della clavicola, che non si era consolidata, e che fu condotta a sanagione per mezzo d'un particolare congegno che vi applicò il defunto prof. Berlan, che era chirurgo nel nostro spedale di Venezia.

Ma la coattazione esattissima fu tentata e per tempo considerevole mantenuta senza che i frammenti siensi consolidati, ed è pur mestieri a qualche espediente più energico passare. La ragione suggerisce di porre una gradazione in questi tentativi, e d'incominciare sempre dai più semplici e dai meno pericolosi. Fra questi il soffregamento dei frammenti occupa il primo posto, ed è mezzo fino dagli antichi tempi conosciuto; suggerito chiaramente da Celso, e ricordato da Avicenna, il quale dice che Aly Abbas (altrimenti Albucasi) erasene servito in un filosofo, il quale vi soggiacque; del quale suo infelice fine è poi in certa maniera deriso troppo crudelmente da Guido da Cauliaco, che di quell'espediente non era niente affatto persuaso. Nell'instituire cotesto tentativo è necessaria una qualche avvedutezza, perocchè facendolo troppo presto si può disturbare il processo della natura; e ricorrendovi troppo tardi le superficie infrante sono già troppo polite e ritondate, o riunite da una sostanza legamentosa, perchè nulla se ne potesse sperare. Ei vi sarebbe una buona maniera di fare questo tentativo e che noi crediamo dai pratici troppo trascurata; e sarebbe di prevalersi degli apparecchi inamovibili i quali, dopo il suggerimento di Larrey (1), sono ve-

(1) Diciamo Larrey, sebbene anche prima di lui mezzi analoghi si conoscessero e si adoperassero; come ne sarebbe, a cagione di esempio, prova bastante la chiarata di Cestoni. Larrey stesso altronde dice aver trovato traccia d'un metood analogo in una mummia da lui esaminata in Egitto, ed in un mastice particolare che dai Greci antichi e moderni è in tali lesioni adoperato. Certo è però, ciò nulla ostante, che dopo i rilevanti esempi di guarigione citati dal Larrey, s'inventarono i varii apparecchi che in questi ultimi tempi furono dai giornali proposti; e, come suol avvenire, a forza di smania di perfezionare, si deviò anche talvolta dallo scopo, ed alcuni dei metodi ultimamente consigliati sarebbero anzi quelli che, per nostro avviso, meriterebbero di essere posposti. Intorno a che, assai lungamente potremmo ragionare, se stimassimo che questa ne fosse l'occasione più opportuna. La nostra maniera di pensare intorno a tale proposito si trova altronde esposta nell'articolo critico che, trattandosi del metodo di Laugier, abbiamo esposto nel 1.° fascicolo

anti molto in voga, ed applicatili convenientemente far che i malati si alzassero dal letto e camminassero; nel qual modo avrebbero il vantaggio di rimettersi nella costituzione, in pari tempo che, specialmente nelle estremità inferiori, si otterrebbe il vantaggio di qualche soffregamento. Noi abbiamo fatto questa prova con buona riuscita in un caso di frattura delle ossa della gamba, la quale dopo più di tre mesi non era per anco giunta a saldatura; abbiamo applicato le striscioline di tela spalmate di colla d'amido, ed il malato cominciò a camminare colle grucce, ed in poco più di quindici giorni il callo che era così incompleto e cedevole si perfezionò e divenne duro e resistente. Noi abbiamo creduto meritevole di particolare avvertenza questo metodo, il quale per altro non è nuovo perocchè fu impiegato da White, ed è accennato chiaramente anche da Monteggia, che cita il 2.° tomo del *Mohrenheim Beobacht*, nel quale è narrato un fatto felicemente avvenuto in siffatta maniera.

Ma anche questo esperimento può fallire, e l'arte chirurgica può disporre di tentativi più pericolosi, ma che pure, sotto date circostanze, divengono indispensabili, se non si vuol lasciar sussistere una deformità così incomoda, principalmente quando occupa le membra inferiori. Più sopra abbiamo detto che gli espedienti sarebbero da noi indicati nell'ordine della loro gravità; adesso per altro invertiremo l'ordine, e seguiremo il cronologico, perchè al nostro scopo riesce meglio opportuno. White di Manchester, fra i moderni, fu il primo a suggerire un audace tentativo; quello cioè di mettere allo scoperto le superficie infrante, e di eseguire la resecazione della loro estremità, le quali riposte poi a luogo si trovano in condizioni favorevoli alla separazione dei materiali necessarii alla formazione del callo. Si cangia così in certa maniera una frattura semplice in una complicata: è noto comunemente quanto la seconda maniera di lesione sia più grave della prima, ma è noto parimenti che assai fratture complicate avvengono ciò non ostante a guarigione senza ricorrere al mezzo estremo dell'amputazione, e che quest'esito felicissimo è anzi singolarmente favorito dalla raffilatura dei frammenti, come provano, fra gli altri, molti fatti, quasi diremmo, sorprendenti, avvenuti nella pratica del più volte da noi citato Astley Cooper, il quale fu uno dei primi ad instituire siffatte operazioni e ad incoraggiarvi i chirurghi. Nel caso di fratture complicate questa pratica si segue principalmente nelle superficie articolari, ed il caso è per ciò stesso assai più grave; nella circostanza poi dell'infermità della quale or ci occupiamo questo tentativo non si dovrebbe fare altro che nelle membra fornite d'un osso solo, nella coscia cioè e nel braccio; perocchè in questo caso si tratta di un tempo di elezione e non di necessità; e quindi sono applicabili tutte le precauzioni e le distinzioni dai pratici dell'arte ben conosciute. L'operazione è semplice assai, e consiste nel porre allo scoperto le ossa per quel punto della superficie del membro dove sono più superfiziali, e dove meno vasi sanguigni rilevanti e grossi rami nervosi sono da temersi; fatta poi la resecazione collo strumento che si crede meglio opportuno si ripongono i frammenti a luogo e si applica l'apparecchio delle fratture complicate. Sul quale proposito noi non vogliamo tacere siccome il soprammenzionato Astley Cooper attribuì le sue buone riuscite all'aver eseguito assai di rado le medicazioni, al non aver esposto le superficie lese all'azione dell'aria, ed all'aver lasciato l'uso, troppo comune, dei cataplasmi ammollienti. Non sappiamo se tutte queste avvertenze sieno state osservate nelle operazioni che in siffatte circostanze furono instituite, ma certamente si dovrebbe tenerne assai conto se a questo tentativo si volesse nuovamente passare. La buona riuscita ottenuta dietro il suggerimento di White, ed un fausto avvenimento da esso medesimo riportato, valsero ad incoraggiare altri chirurghi allo stesso cimento, e questa operazione fu altre volte tentata. Boyer, scoraggiato probabilmente dalla mala riuscita toccatagli, ne dissuade seriamente i chirurghi; ma molti fatti di esito felice sono riferiti da Samuele Cooper, da Velpeau, e da Sanson. Queste buone venture spettano alla pratica di Viguerie, di Langenbeck, di Rowlands, di Pezerat e di Dupuytren, il quale ultimo per altro si limitò a risecare il frammento superiore ed a rastiare solamente l'inferiore. Non sempre però l'operazione riuscì a bene, ed esiti nulli o sfortunati se n'ebbero da Larrey, da Richerand, da Physich, da Cline, e da Boyer anzidetto. Gli autori che abbiamo più sopra indicato come quelli che riportano questi fatti variano poco nell'estimazione di questo processo curativo; S. Cooper forse è quegli che vi incoraggia di più, e Sanson certamente quegli che vi persuade di meno; Velpeau tiene una strada di mezzo, e senza dare molte censure a questo metodo, avverte siccome altri tentativi si potrebbero istituire, e mostra raccolti varii fatti dai quali risulta siccome questa deformità fu abbastanza tollerata da parecchi individui, i quali giunsero persino con particolari congegni a camminare, mentre avevano una falsa articolazione nelle estremità inferiori.

Un altro metodo, dell'invenzione del quale la gloria è contrastata fra Physik di Filadelfia e Percy, consiste nel setone passato

del *Memoriale della Medicina Contemporanea* dei D.ri Benvenuti e Fario.

fra' frammenti ossei; a questi due pratici il tentativo riuscì bene, e così pure ad Hawfield di Leeds, e C. Bell ne fece pure la prova di cui Roux, che la narra, non riferì l'esito; Wardrop ed Hutchinson non furono così fortunati, e lo stesso avvenne in un caso narrato da S. Cooper. Sommé, poi, chirurgo in capo dell'ospedale di Anversa, considerando che col setone semplice non si praticava che un semplice foro nella sostanza legamentosa intermedia, propose di passarvi un filo d'argento per operarne insensibilmente la sezione, e riuscì nel suo intento, passando il filo per la cannucia d'un trequarti, col quale si era praticato il foro. Per ravvivare poi i margini delle superficie ossee infrante Harstrom fu egualmente fortunato servendosi della potassa caustica, metodo che era stato già suggerito da Enrico Cline, e messo in pratica anche da sir Astley Cooper e da Earle.

Daremo fine a questo articolo narrando siccome, dietro il suggerimento del prof. Rima, noi abbiamo una volta ricorso all'agopuntura in una frattura della rotella riunitasi col mezzo d'una sostanza legamentosa, la quale era troppo cedevole perchè l'ammalato potesse sostenersi in piedi. L'irritazione indotta dagli aghi produsse ottimo effetto; la sostanza frapposta ai frammenti si indurì, e l'ammalato fu guarito. Ei ne sembra che questo fatto meriti qualche attenzione dai pratici, e che si potrebbe profittarne anche in casi analoghi, come sarebbero quelli della frattura dell'olecrano, del calcagno, e talvolta anche degli altri ossi, e principalmente della tibia.

Falliti tutti questi sperimenti, qualora il malato volesse ad ogni costo liberarsi dalla sua infermità, vi sarebbe un altro mezzo di riuscire nell'intento, cioè l'amputazione; questo è il caso tuttavia di ripetere ciò che abbiamo detto intorno a tale operazione eseguita soltanto per compiacere all'infermo (*Ved.* AMPUTAZIONE), ed assai difficilmente vi si passerà, tanto più quando si rifletta ai molti esempi d'individui che anche con quel difetto giunsero a trarre molto profitto dalla conservazione della parte, come di sopra abbiamo accennato. In ogni modo però non si dovrebbe certamente pensarvi per le estremità superiori, ma solamente per le inferiori, in individui che altrimenti fossero impediti di provvedere al proprio sostentamento.

Negli articoli CALLO, COCSITE, FRATTURA, LUSSAZIONE, ecc. l'argomento che abbiamo discorso sarà viemmaggiormente chiarito.

G. COEN.

ARTICOLAZIONI. (*Anatomia.*) Così si chiamano le unioni o congiunzioni delle ossa degli animali bruti e dell'uomo.

Dalla mobilità o immobilità delle articolazioni, e dal grado diverso della prima, dedussero gli anatomici la divisione o classificazione di quelle. Chiamarono *sinartrosi* le immobili, *anfiartrosi* le poco mobili o semi-mobili; *diartrosi* le mobili. Spettano alle prime le varie specie d'unioni delle ossa del cranio e della faccia tra sè, cioè a dire le varie suture divise in dentata, limbosa, squamosa, armonica, nonchè l'unione de' denti cogli alveoli delle due mascelle che, somigliando a un vero inchiodamento, porta il nome di *gonfosi*. Alle seconde, cioè all' *anfiartrosi*, appartengono certe articolazioni nelle quali alle ossa interponsi una sostanza pieghevole, cioè fibro-cartilaginea, che ne permette qualche oscuro movimento: come avviene nelle giunture de' varii corpi delle vertebre e delle ossa componenti il catino. Alle ultime, o *diartrosi*, sono finalmente da ascriversi varie specie di articolazioni: cioè l' *artrodia*, in cui i movimenti sono liberi per tutti i versi, perchè un grosso capo articolare è ricevuto in una superficiale cavità, come osservasi nell'articolazione dell'omero colla scapula; l' *enartrosi*, in cui il capo articolare è innicchiato in una cavità più profonda, come nell'unione del femore col catino; il *ginglimo*, in cui le due estremità articolari delle ossa sono fornite di prominenze e cavità alternative, che s'incastrano le prominenze di un osso nelle cavità dell'altro; disposizione per la quale non osservasi in tali giunture la possibilità che di due movimenti soli antagonistici; l'*articolo stretto*, in cui varie piccole ossa in piccolo spazio si combaciano colle loro superficie e strettamente si uniscono; infine la *trocoide*, in cui un'elevatezza sorgente da un osso gira e ruota, a modo di perno, sopra una faccetta articolare presentatale da un altro, come interviene nell'articolazione che ha luogo, mediante l'apofisi odontoide, della seconda vertebra cervicale con la prima.

Parlando delle articolazioni mobili, sono queste formate e composte di varii tessuti, che si trovano in tutte, e sono a tutte comuni, ma offrono una disposizione diversa in ogni singola giuntura.

Una membrana sierosa, o sinoviale, chiamata una volta il *legamento capsulare*, prende i suoi attacchi dalle due ossa presso l'estremità loro comprendendole ambedue in una specie di sacco: anzi vengono queste membrane articolari da' moderni anatomici rappresentate come veri sacchi chiusi a mo' delle altre membrane sierose, i quali, oltre lo avvolgere che fanno i due capi articolari, comprendendoli ambidue insieme, rivestono, con ispeziali produzioni loro, separatamente rivolgendosi e ripiegandosi sopra se stessi, e assottigliandosi molto, la superficie articolare di ciascheduno. Ne riuscirebbero allora tali superficie fuori della cavità articola-

re. La quale disposizione per verità reputo più supposta, per abuso di analogia, che vera, partecipando io in questo all'opinione del Cruveilhier: e infatti è piuttosto impossibile che difficile, per diligente dissezione, il poter discernere quella produzione che, ripiegata sopra le superficie articolari delle estremità delle ossa, le riveste. E appunto sopra le cartilagini che cuoprono quelle superficie, pretendevano gli anatomici che si distendessero quelle produzioni della sinoviale: cartilagini che, composte essendo della più elastica d'infra tutte le sostanze animali, agevolano i movimenti, oltre l'uffizio che hanno di fornire alle estremità delle ossa, che deggiono scorrere l'una sopra l'altra, la necessaria levigatezza.

La sinoviale anzidetta è rassodata, o, come dicono alcuni anatomici, corroborata da alcuni fasci fibrosi o legamenti esteriori, che fermano la unione delle ossa. Entro alcune articolazioni ci hanno certi fasci fibrosi robusti destinati a limitare la soverchia estensione che ne avverrebbe de'movimenti, e ciò tendendosi nella direzione opposta al movimento che deggiono limitare: tali sono il legamento rotondo nell'articolazione coscio-femorale, i legamenti così detti *incrocicchiati* nell'articolazione del femore con la tibia. Nella quale articolazione, siccome in quelle della mascella inferiore coll'osso temporale e della clavicola collo sterno, si riscontrano, tralle estremità articolari delle ossa, alcune lamine fibro-cartilaginee destinate o a renderne più estesi e moltiplici i movimenti o a farle più idonee di sostenere maggiori pesi e pressioni, siccome in quelle dello sterno e del femore, o ad ampliare le cavità articolari acciò che bastino a contenere i condili dell'altro osso in certi movimenti e attitudini dell'articolazione, siccome in quella del femore colla gamba. Finalmente si osservano in tale articolazione alcuni fasci adiposi, stimati per le ghiandole destinate a separare un fluido trasparente viscoso, che le unetta e lubrifica, detto la *sinovia*, innanzi al Bichat, che dimostrò essere tale fluido il prodotto, non d'una secrezione, ma d'una semplice esalazione, non disforme da quella che avviene in tutti i sacchi sierosi.

Le articolazioni mobili servono di perno o fulcro a quelle specie di leve che formano i muscoli attaccantisi alle ossa, alle quali leve questi ultimi giovano di potenza (*Ved.* MUSCOLI, MOVIMENTI). Ora riesce al chirurgo rilevantissima cosa il conoscere la disposizione di siffatti muscoli per determinare la parte vera che questi prendono nella formazione e nel meccanismo delle varie lussazioni, che sono lesioni derivanti dall'uscita del capo d'un osso dalla propria cavità articolare ovvero dall'alterata correlazione di contiguità tralle ossa per esteriore violenza, per attingere le corrispondenze che il capo dell'osso slogato assume per rispetto a' muscoli, e per avere, sulle differenze di forma che tale anormale attitudine acquistata dai muscoli fa presumere ai dintorni dell'articolazione, alcuni segni di non poco valore tra quelli che sono atti a far discernere al pratico la lesione di cui si tratta. Così gli attacchi e le disposizioni di tali muscoli sono necessarii a sapersi per le disarticolazioni o risezioni delle ossa presso le loro giunture, a fine di formare a dovere i lembi necessarii a coprire il moncone, e gire, attraverso i muscoli stessi, per la più acconcia via a penetrare nell'articolazione.

Nè solo i muscoli, ma anche gli altri tessuti che attorniano le giunture sono necessarii a sapersi. Quindi le arterie ed i nervi. A mo' d'esempio, dovendosi praticare la disarticolazione d'un ramo della mascella inferiore, perchè il male la occupi troppo in alto presso la giuntura, mestieri è il ricordare sì come dietro il collo del condilo della mascella, giri il tronco dell'arteria mascellare interna spiccantesi dalla carotide e il ramo auricolare della terza branca del 5.° paio di nervi. Nelle disarticolazioni dell'omero dalla spalla e del femore dal catino, fu scopo di varii metodi per tale bisogno immaginati che l'arteria principale di siffatti membri venisse l'ultima recisa onde evitare la grave emorragia, nè dover ricorrere, innanzi l'operazione, alle legature suggerite e praticate per l'omero da Le Dran, pel femore da Larrey. È dunque necessario il conoscere la disposizione di tali arterie all'ascella ed all'anguinaglia. — Alcune elevatezze formate al di fuori delle articolazioni dalle apofisi spettanti al capo articolare indirizzano il chirurgo al trovamento dell'articolazione per penetrarla con lo stromento. A tale scopo servono mirabilmente per la disarticolazione dell'omero le due apofisi acromia e concoide della scapula, per quella dell'antibraccio la prominenza che fa il tubercolo dell'omero e il capo circolare del radio in cui questo è ricevuto, per quella della mano le due apofisi stiloidee del radio e dell'ulna o il margine rilevato nella parte dorsale della cavità articolare del radio, per quella del piede col metodo di Chopart l'elevatezza dello scafoide al margine interno del piede, e per l'altra all'unione del tarso col metatarso la prominenza che al margine esterno del piede stesso forma l'ultimo de'metatarsi, ec. Per condurre a dovere il coltello necessita pure il conoscere la disposizione vera delle estremità articolari nella unione loro, e la forma e la direzione della linea che tengono in questa: cognizione che agevola molto l'operazione e rende meno necessarii gli sforzi per dislogare le ossa.

Tutti i tessuti componenti un'articolazione possono essere infestati in quella terribile malattia che dicesi il tumor bianco o fungo,

articolare. Si sono instituite delle osservazioni esattissime per potere statuire quando la malattia è al tessuto legamentoso esteriore, ovvero alla sinoviale, ai legamenti interni, alle cartilagini articolari, alle estremità delle ossa, ecc., ma credo che nulla di certo si possa statuire intorno a ciò. — Le mie osservazioni mi trarrebbero ad abbracciare l'opinione di quelli che tengono sempre afflitta primitivamente la sinoviale. Ma non proseguo, perchè uscirei dai limiti assegnatimi, ed usurperei parte di ciò che appartiene all' articolo seguente che s'aggira intorno *le malattie delle articolazioni.*

D.r Asson.

ARTICOLAZIONI (Malattie delle). (*Patologia chirurgica.*) Composte siccome sono le articolazioni di varii pezzi ossei l'uno all'altro congiunti per via di legamenti, ricoperte di particolari capsule, ed internamente rivestite di una membrana delicatissima ed acconcia a separare un umore onde le varie parti componenti la giuntura sono lubricate, complicata assai è la loro struttura, e diverse, frequenti e gravi sono le malattie che possono incogliere i differenti elementi che costituiscono quest'organico congegno. Il quale, destinato come è ai movimenti, è il centro dei movimenti ed il punto cui mettono fine parecchi fra' muscoli; perocchè, oltre le parti legamentose anzidette, molti sono i tendini che s'inseriscono nei dintorni delle giunture, molte le aponeurosi che vi si allargano, e rendono necessaria nel medico un' esatta cognizione della meccanica di questi strumenti della volontà, così ingegnosamente combinati. Vasi arteriosi e venosi, e plessi nervosi trovansi in coteste regioni come in qualunque altra parte organizzata, ma non sono in alcun luogo di rilevante calibro, ma piuttosto dispersi e serpeggianti, e costituenti finissime reticelle, le quali per questa particolarità appunto della loro organizzazione, divenute che sieno la sede di una congestione o di un' infiammazione, assai difficilmente si sgorgano, e la flogosi è quindi tenace e naturalmente tendente allo stato cronico anzichè alla risoluzione. Per maggiori particolarità intorno alla struttura delle articolazioni, si legga l'articolo che contiene la loro anatomica descrizione.—L'infiammazione delle articolazioni chiamasi con greca parola *Artritide* (*V.*), e siccome varie sono le cause che possono suscitarla si suole ben ragionevolmente distinguerla in quella che da interne cagioni od universali dipende, e che sotto alcune sue forme si appella anche *Reumatismo* e *Gotta* (*V.*), ed in quella che da esterne lesioni è indotta, e che con ispeziale denominazione si distingue, cioè con quella di *Artritide traumatica* (*V.*). Le lesioni onde possono essere interessate le articolazioni sono quelle che incolgono anche le altre parti; vale a dire *contusioni*, *ferite*, *fratture* (*V.*); le quali però per le condizioni delle parti occupate hanno speziali caratteri di gravità, e modificano il pronostico e la cura, come in luogo più acconcio vedremo. Oltre queste offese traumatiche comuni alle altre regioni del corpo, le giunture ne incorrono alcune che sono proprie della loro struttura, ed a questa classe si riferiscono la *storta*, la *diastasi*, e le *lussazioni* (*V.*), nelle quali i varii pezzi articolari abbandonano in parte o in tutto le loro naturali connessioni e le loro posizioni, e danno luogo a malattie di molto momento, le quali, così per la loro gravezza come per la loro frequenza, sono uno dei rami più esercitati e forse anche più difficili della pratica chirurgia. Le lussazioni poi non avvengono sempre per causa violenta ed esterna, ma talvolta sono un vizio di conformazione congenito (*Ved.* Lussazione congenita dei femori), o una conseguenza di altre malattie articolari croniche (*Ved.* Cocsite e Tumori bianchi). Ma se gravi e difficili sono le malattie delle articolazioni in istato acuto, quanto maggiormente non lo sono in istato cronico? Seguite la pratica privata e degli ospedali, ed incontrerete purtroppo un numero considerevolissimo di queste infermità, le quali da cause esterne o interne suscitate sono per lo più sostenute anche da qualche vizio costituzionale, ed in particolar modo da alcune di quelle intime alterazioni del misto organico che passano comunemente col nome di discrasie, fra le quali, nel caso in cui ci occupiamo, bisogna annoverare quella che si suol dire artritica, nonchè la scrofolosa, la sifilitica, la rachitica, ecc. Questi complicati disordini dell' organismo danno luogo nelle articolazioni ad alcuni tumori che ebbero da lungo tempo l'epiteto di *bianchi* (*Ved.* Tumori bianchi) e più recentemente di *artrocaci* (*V.*), e che secondo la loro sede particolare assumono differenti denominazioni, ond'è che quello dell' anca si chiama *cocsite*, *coscialgia*, *morbo cocsario*, *lussazione spontanea del femore*, ec. (*Ved.* Cocsite), quello del ginocchio *gonartrocace*, quello del piede *pedartrocace*, quello della mano *chirartrocace*, ec.; dei quali tutti noi parleremo sotto il nome di Tumori bianchi. Difficile e laboriosa è la cura di queste malattie, che, oltre ai mezzi interni meglio accouci all' universale disordine, richieggono alcuni espedienti locali costituiti dagli antiflogistici e dai rivulsivi più potenti sotto i quali avvengono talvolta assai bene a guarigione; ma spesso lasciano qualche rigidezza o qualche difficoltà nei movimenti dell' articolazione, e costituiscono un vario grado d'Anchilosi, di cui abbiamo già tenuto discorso, e che, come abbiamo già detto, può procedere anche da altre malattie delle giunture, differenti dai tumori bianchi. L'esito per anchilosi è uno de' mi-

gliori che nelle malattie croniche si possa ottenere; ma spesso, ad onta della cura più opportunamente ed assiduamente impiegata, l' infermità procede nei suoi guasti, onde è che si formano *Carie* e *Necrosi* (*V.*) e quindi corrosioni o distruzioni dei varii pezzi ossei e cartilaginosi delle giunture; secondo le regioni che sono affette, vario allora è l'esito della malattia ed il metodo di cura che si adotta; così se vengono incolti da questi guasti dell' organica struttura gli ossi che costituiscono la colonna vertebrale, o anche quelli che formano le maggiori articolazioni della scapola e della coscia, accadono *ascessi per congestione* (*V.*), e frequentemente, malgrado i meglio combinati sussidii, giunge un momento in cui la violenza del male supera i magisteri dell' arte e le forze riparatrici della natura. In altre regioni del corpo più lontane dai centri principali della vita resta luogo a qualche altro tentativo per salvare il paziente, e si ricorre allora all'*amputazione* (*V.*), o in qualche raro caso alla *resecazione* (*V.*), benchè sotto assai poco favorevoli auspicii. Una speziale maniera d' infermità cronica delle superficie articolari, particolarmente delle ultime estremità, è indicata col nome *spina ventosa* (*V.*), e le giunture non vanno neppure esse esenti dall' invasione dei Funghi, che anzi in queste regioni sono gravissimi, e si avvicinano, se non si confondono, colle degenerazioni che corrono sotto la denominazione di *tumori bianchi*, alla storia dei quali saranno da noi riuniti, senza pregiudicare però alla loro descrizione particolare.

Nelle articolazioni si possono formare raccolte e stravasi di varie specie; i quali, allorchè sono costituiti da sangue, si riferiscono alle gravi contusioni di queste parti, e quando sono formati da siero o da sinovia ricevono la denominazione di *idrartro* (*V.*), una delle specie più curiose del quale si è quella che da noi sarà brevemente descritta sotto il nome di Artrocele blenorroico.

Oltre i corpi stranieri che possono dall'esterno insinuarsi nelle articolazioni, e che spettano alla storia delle *Ferite* e delle *Fratture* (*V.*), alcuni se ne ingenerano anche internamente e costituiscono i corpi liberi nelle articolazioni, dei quali si terrà da noi separato discorso sotto il titolo di Articolazioni (*Corpi liberi nelle*).

Come ben si vede adunque, è giusto ciò che in principio abbiamo annunziato, cioè che, se complicata è la struttura delle articolazioni, complicate e gravi non meno sono le malattie che le possono occupare. Questa non è che una semplice enumerazione, e la trattazione sarà fatta nei varii articoli a cui abbiamo rimandato; perocchè se sotto il titolo di malattie delle articolazioni volessimo di tutte anche concisamente parlare, avremmo di che riempire agevolmente un volume. G. Coen.

ARTICOLAZIONI (Corpi liberi nelle) (*Patologia chirurgica.*) Ambrogio Pareo, nel 1558, più d' un secolo dopo di lui Pechlin, ed in seguito Alessandro Monro e Simson furono i primi a chiamare l'attenzione su questa malattia di cui non si trova cenno nelle opere degli antichi autori. Essa è costituita da alcuni corpicciuoli duri, alquanto rotondi ed appianati, generalmente di natura cartilaginosa, che si sviluppano dentro un' articolazione, cagionando un vario grado di dolore sotto alcuni movimenti, e l' impossibilità di continuare in quelle circostanze l' esercizio della parte che n' è malata. Siccome appunto il principale disturbo che da questi corpicciuoli risulta si è il dolore che deriva dalla loro frapposizione alle superficie articolari, e siccome ciò avviene esclusivamente in grado importante nella snodatura del ginocchio, noi studieremo, come da tutti gli scrittori si suol fare, l' anzidetta malattia in questa regione che n' è la sede più frequente, avvertendo nulladimeno che analoghi corpicciuoli furono osservati anche da Morgagni e da Ben-Bell alla noce del piede, da Haller nell'articolazione della mascella, e da Hey al gombito. Sebbene per lo più sieno solitarii o in numero di due o tre, la loro quantità può essere maggiore d' assai, perocchè talvolta se ne sono osservati parecchi nella giuntura stessa. Così Haller ne trovò in un caso una ventina, e Morgagni fino a venticinque. Anche il loro volume è soggetto a variazione, ma sembra contenuto nei limiti di un grano di frumento a quello d' una noce; ciò che merita per altro speziale considerazione si è che i corpicciuoli più piccioli sono quelli che riescono più molesti, perchè più facilmente s' insinuano tra le superficie articolari, e cagionano quei disturbi che già in principio abbiamo annunziati, ma che esponendo ben presto la sintomatologia saranno viemmeglio chiariti. Questi corpi stranieri, sviluppatisi spontaneamente dentro l'articolazione, ora vi vagano liberamente, ora sono attaccati con sottile pediccinolo alla membrana sinoviale, e dalle osservazioni di notomia patologica sembra risultare che si sviluppino appunto sotto cotesta membrana, un tenuissimo strato della quale ordinariamente li ricopre anche quando se ne sono staccati. Varie furono le ipotesi proposte per ispiegare la loro patogenia, e lunga pezza dominò le scuole quella di Hunter, il quale sostenne questi corpicciuoli essere la trasformazione del sangue stravasatosi nelle giunture in conseguenza di qualche contusione. Siccome però alcuni di questi corpicciuoli si sono mostrati senza che alcuna violenza esterna potesse esserne accagionata, e siccome la loro struttura parve in certi casi più complicata, l' ipotesi dell' Hunter perdette del suo favore, e prevalse presso alcuni l' opinione di Brodie il quale, osservando che

nel più dei casi in cui si vide la formazione di queste sostanze preternaturali, non era preceduta infiammazione, credette probabile che in alcuni casi questi corpi sieno formati, come gli altri tumori, da qualche diverso processo. Colle quali parole veramente non è avanzata di molto la scoperta della vera patogenia di queste irregolari produzioni, le quali, probabilmente, possono svilupparsi così nelle circostanze indicate dall' Hunter come in quelle accennate dal Brodie; ma talvolta non sarebbe, per nostro avviso, improbabile che fossero analoghe nella loro formazione a quelle concrezioni calcari che in tanti casi di malattie delle articolazioni si osservano, e che sono il risultamento d' una combinazione chimica avvenuta sotto speziali condizioni del sistema vitale. Larrey espose una lunga teorica intorno a queste concrezioni che ei ritiene in origine provenienti da frantumi di cartilagini articolari, i quali poi si ingrossano per la deposizione alla loro superficie di alcuni principii calcari, provenienti dalla sinovia cresciuta di quantità nella sua esalazione, ond' è che la loro patogenia, secondo l' anzidetto autore, sarebbe assai analoga a quella dei calcoli orinarii. Questo non è per altro argomento che nella qualità dell'opera nostra meriti maggiori dilucidazioni; quindi senza più ai sintomi. Un senso d' incomodo, d' impedimento, quasi un dolore reumatico, è accusato da alcuni malati quando il corpo straniero erra nell' articolazione; ma se a ciò si riducesse ogni disturbo, assai tollerabile sarebbe la loro condizione. Quello che è peggio sta in ciò, che il corpo straniero s' insinua fra le superficie articolari sotto alcuni movimenti, onde avviene acerbissimo dolore, ed i malati sono costretti tutto d' un tratto a soffermarsi, e se non trovano un oggetto cui appoggiarsi cadono facilmente a terra, dove sono costretti a rimanersene finchè in qualche altra posizione il corpicciuolo nuovamente si sposti, ed allora cessa ogni disturbo. Tanto temuto però è questo accidente da coloro che lo hanno provato, che se ne sono veduti alcuni condannarsi ad un continuo riposo piuttosto che esporsi all' acutissimo dolore che da una nuova frapposizione del corpo straniero risulterebbe. Nè al dolore solo è limitato ogni inconveniente risultante da questa irregolare produzione; imperocchè le superficie articolari e le membrane che le investono possono per conseguenza venirne irritate, e si sviluppa talvolta un' infiammazione che è suscettiva di tutti gli esiti conosciuti, ma che in questo caso particolare è molto disposta alla recidiva, perocchè, rimanendo la causa materiale, si rinnova in altre circostanze la sua mala influenza, e l' irritazione si riproduce. Nei casi più miti di questa sorta ne avviene solamente un accrescimento di separazione della sinovia, ossia un vario grado d' idrope articolare. È necessario per consueto che gli anzidetti sconcerti vengano in campo perchè il corpo straniero si concilii l' attenzione del malato e lo induca a chiedere consigli ai periti della chirurgia; non è però da tacersi che queste irregolari produzioni riescono talvolta assai meno moleste, principalmente quando, essendo più grosse, non possono insinuarsi fra le superficie articolari, e cagionare quei rilevanti disturbi che abbiamo menzionato. Monteggia crede perfino che in qualche circostanza, sviluppatesi sotto l' influenza dell'infiammazione articolare, queste morbose produzioni possano svanire o ritornare al nulla, o per azione della superficie assorbente colla quale sono a contatto, o per un' azione chimica solvente che sopra esse non più nutrite, ne' vivi, esercita l' umore in cui sono nuotanti; ed in sostegno di questa sua proposizione ei cita due fatti in cui dopo un certo tempo non giunse più a scoprire nell' articolazione quei corpi stranieri che vi aveva per lo innanzi sentiti. Intorno alla quale scomparsa lice però conservare qualche dubbiezza, primieramente quando si pensi alla consistenza di questi corpi stranieri, e secondariamente alla facilità ond' ei sfuggono alle indagini scivolando fra le superficie articolari. Queste produzioni accidentali riescono parimenti meno moleste sinchè sono attaccate al loro pedicciuolo; se però si dovesse operare in tali circostanze, l'aderenza costituirebbe una circostanza aggravante perchè più difficile sarebbe l'impedire l'ingresso dell'aria, come riflettè il Latta che aveva veduto sotto tali influenze due esempi d'esito cattivo. Quindi per sè stessa l' esistenza di questi corpicciuoli non costituisce una malattia grave, e solo diviene assai riserbato il pronostico quando gl' incomodi arrivino a segno siffatto che rendano necessaria l'operazione, di cui, dopo alcuni cenni sui mezzi palliativi, passeremo ad occuparci.

Alcuni chirurghi, temendo a buon diritto le conseguenze dell'estrazione di questi corpi stranieri, hanno proposto di fissarli in una data posizione dove riuscissero meno incomodi che fosse possibile, ed a tal uopo la ginocchiera proposta da Hey sembrò che meglio d' ogni altro mezzo convenisse. Son noti dei casi in cui alcuni individui sono arrivati in siffatta maniera a camminare liberamente, e poterono anche dopo un certo tempo far a meno di quel soccorso meccanico senza che i disturbi indotti dal corpo straniero si ridestassero; e sebbene questo non sia che un palliativo, prudenza vorrebbe che in ogni caso vi si ricorresse, anzichè passare ad altri espedienti, i quali certamente sono più efficaci, ma mettono in pericolo la parte sulla quale s'instituisce l'operazione, e talvolta perfino l' individuo che vi si è sottoposto. — Ma la ginocchiera non vale, ma l' individuo è co-

stretto pe' suoi bisogni a camminare, ma il corpo straniero si frappone frequentemente alle superficie articolari, ed oltre al cagionare fierissimi dolori suscita infiammazioni che frequentemente si riproducono, e chi ne è affetto si può considerare veramente infermo. In circostanze così gravi, ma che è difficile ritrovare riunite, qualora l'ammalato, avvertito del pericolo che sta per incorrere, accondiscenda pure a sottoporsi ad un' operazione, v' è un ultimo tentativo da farsi, e questo consiste nell'incidere la capsula articolare ed estrarne i corpi stranieri. Con molta precauzione, siccome si vede, quest'ultimo esperimento viene consigliato, perocchè, sebbene esagerati fossero i timori degli antichi sui pericoli risultanti dalle ferite delle articolazioni, pure è vero incontrastabilmente che gravi sono sempre cotali lesioni, e quindi siccome può avvenire la perdita del membro sul quale si è eseguita l' operazione, e perfino la morte dell' individuo, così bisogna che gl' incomodi sieno assai rilevanti perchè il chirurgo prudente si decida a praticarla. Casi però non mancano in cui conviene ricorrere a questo estremo partito, ed assai esempi di buona riuscita incoraggiano il pratico a tentarlo; i felici successi sono in numero incomparabilmente maggiore delle male riuscite; pure anche di queste non manca esempio, e sono esse che suggeriscono tutta la prudenza che abbiamo raccomandata. Deciso che si abbia di ricorrere all'operazione, è necessario che l' ammalato rimanga per varii giorni in letto e riposi la parte dai movimenti; se v' ha qualche po' d' infiammazione, si usano gli antiflogistici, si applicano sanguisughe, saturnini, ecc.; calmata poi intieramente ogni irritazione, si passa ad eseguire l' operazione, dopo aver procurato di riunire in un solo punto (ch'è per consueto la parte interna del ginocchio) tutti i corpi stranieri se più d' uno ve n' ha, e procurando che non scivolino, come frequentemente avviene, sotto le dita o sotto il tagliente del bistorino. Il fissare questi corpi stranieri è oggetto di somma importanza, conciossiachè altrimenti il chirurgo è esposto a lunghe ricerche nell' articolazione, e questi suoi maneggi non possono essere fatti senza compromettere assai il buon esito della operazione. Per eseguire la quale, il chirurgo si arma di un bistorino convesso e, stirati gl' integumenti in opposta direzione della capsula articolare, pratica un'incisione finchè arriva ai corpi stranieri; e gli estrae colla mano o colla pinzetta; dopo di che abbandona i margini della ferita alle loro elasticità, e per lo stiramento anzidetto è tolto il parallellismo fra la ferita integumentale e quella dell'articolazione, e quindi in gran parte impedita in quest' ultima la penetrazione dell'aria, che si ritiene la cagione eccitante la violenta infiammazione, che si procura inoltre di prevenire avvicinando esattamente i margini della ferita, e tentandone con tutta diligenza la riunione per prima intenzione.—Si deve con tutta cura procurare che i corpi stranieri, se sono in vario numero, sieno ammucchiati in un punto, per estrarli tutti ad un tempo; perocchè se uno solo ne rimanesse indietro, potrebbe divenire necessaria un' altra operazione. Ciò peraltro non si deve procurare d' ottenere che col fissarli nel punto stesso, e non col ricercarli dopo aperta l'articolazione; se alcuno ne fosse sfuggito, si dovrebbe egualmente chiudere la ferita, e rimettere a miglior momento una seconda operazione, piuttosto che con lunghe indagini eccitare un' infiammazione che potrebbe avere gravissime conseguenze. Questo è il precetto dei più savii chirurghi, ed in sostegno di questa pratica si possono citare gli esempi di Clarke e di Brodie in cui l' operazione fu tre volte con buon esito ripetuta. Perchè poi la ferita dell' articolazione proceda regolarmente a cicatrice, il malato dovrà conservare affatto immobile la parte, assoggettarsi a dieta rigorosa, ed evitare qualunque imprudenza; se insorge infiammazione, si procura di abbatterla usando con molta energia il metodo antiflogistico; e se i guai ciò nulla ostante si aggravano, si segue quella condotta che in altra occasione indicheremo (*Ved.* FERITE DELLE ARTICOLAZIONI). Necessaria avvertenza è altresì quella di continuare a tenere in riposo la parte, qualche tempo dopo anche cicatrizzata la ferita esterna, perchè quella della capsula tarda di più a chiudersi, come già avvertì il Bromfield, il quale vide accadere pericolosi inconvenienti anche dopo la guarigione della ferita esterna, per essersi i malati abbandonati troppo presto ad indiscreti movimenti.

G. COEN.

ARTICOLO. (*Grammatica.*) È quella parte del discorso che suol precedere il nome, cui serve a determinare, a denotarne il genere, il numero, ed anche il caso. È così detto quasi che fosse un *nodo* a render flessibile il nome, o quelle altre parti del linguaggio che fanno l' offizio del nome. Nessuno ignora che la lingua italiana ha articoli per ciascun genere, cioè pel mascolino *il*, e pel femminino *la*; poichè il genere neutro generalmente non sussiste nei nomi della lingua italiana, se non come un lavoro dei grammatici sull' analogia del latino e del greco. La eufonia, cioè la cura del buon suono, vuole sostituito al mascolino *il*, l' altra metà del latino *illo*, cioè *lo*; ogni volta che il nome cominci per *s impura*, o per s, come *lo studio*, *lo zero*; ma per questo niuno dirà che *lo* sia l' articolo neutro; altrimenti tutte le parole che possano far l' offizio di nome, e comincino da *s impura* o da *z*, sarebbero di genere

neutro.—In italiano l'articolo pure si declina per casi, cioè congiungesi o contraesi con le tre particelle *di, a, da* che sono preposizioni, o segnacasi, e quindi nel secondo caso dicesi *del* (*di il*, o *di el*, o *d' el*; poichè dicevasi *illo* ed *ello*, e questo pronome latino è il ceppo primitivo dell' articolo italiano): così nel terzo caso per simile crasi componesi *al* (*a il, a el, a 'l*). Il quarto caso è pure piuttosto una imitazione del latino, un lavoro gratuito dei nostri grammatici, che non una realtà nella nostra lingua. Nel sesto caso l' articolo contraesi come sopra: *dal* (*da il, da el, da 'l*); e nei luoghi dove convenga usare l' articolo *lo*, fassi invece *dello* (*d' ello*), *allo* (*a ello*), *dallo* (*da ello*). Nel plurale si fanno contrazioni somiglianti, sempre con le tre preposizioni *di, a, da*, e con lo stesso pronome *illi* o *elli*, alterato poi secondo pronuncia toscana ed italiana, in *igli, egli, ii, ei, i, gli*: onde viene *i, gli*; *dei, de', degli*; *ai, a', agli*; *dai, da' dagli*.—Simili contrazioni degli articoli si fanno anche con altre preposizioni; p. e. *collo* (*con lo*), *nello* (*in ello, 'nello*), *sullo* (*su ello*). Non è bene accetta ai buoni autori nostri la crasi della preposizione *per* con l' articolo: *pello, pella, pelle* invece di *per lo*, *per la, per le*; benchè molti nello scrivere comune la usino come una bella eleganza.— È pur buona regola, ed osservata negli ottimi scrittori, quella di usare *lo, gli* dopo la preposizione *per*, invece che *il, i*; onde non si dee scrivere *per il mondo*, ma *per lo mondo*; e chi non volesse nè l' uno nè l'altro, potrebbe contrarre, e dire *pel mondo*; tuttochè non sia molto lodato sull' esempio degli scrittori buoni. Nel plurale similmente per lo mascolino scrivesi *pei*, o *pe'*, crasi molto ardita in cui si sopprime la *r* di *per*, ed anche l' *i* dell' articolo, sostituendovi un semplice apostrofo: tuttavia frequente, poichè scrivesi anche *coi, co'* invece di *con i*, ed altri.

L' articolo però che per sua natura deve precedere il nome, per determinarne le grammaticali condizioni, per l' uso della lingua italiana, si fa servire anche in senso di pronome; e quest' ufficio infatti non gli sconviene, in quanto che un pronome è quello da cui il nostro articolo deriva, come dissi più sopra, *illo, ello*; ed anche il far da pronome non vuol dire star lungi dal nome, ma anzi stargli tanto presso da confondersi in lui, e rappresentarlo. Questo articolo-pronome fa dunque subito risovvenire il nome al quale si riferisce, e di cui tiene il luogo per ischivare di ripeterlo. Quando diciamo *amarlo*, avendo parlato prima dello studio, intendesi subito, per quel *lo* ch' è affisso al verbo, *lo studio*: *lo* dunque o rappresenta il nome *studio*, in questo caso, o lo precede sottointeso. Quest' officio dell' articolo, di esser pronome, è frequentissimo, e molto comodo al linguaggio. Usasi di affiggerlo al verbo o in sul fine, come qui sopra, o nel principio, ed allora propriamente non è affisso, ma solo apposto, p. e. *lo voglio, il vuoi*. — Altri però potrebbe pensare che questi affissi od apposti non fossero articoli, ma pronomi fin dall' origine; ed allora bisogna intenderli derivati dal pronome *egli, ella*, il quale nel terzo e nel quarto caso coincide con le voci dell' articolo, facendo *a lui, gli*; *a lei, le*; *lui*, o *lo*; *lei* o *la*, così nel plurale: *loro, li*, o *gli*: *loro*; *le*. Ma d' altronde che cosa ha da fare, p. e. *la* con *lei*; *li* con *loro*; per giudicar che quelle sieno voci proprie di quel pronome, anzichè dell' articolo? Il pronome ha tutte le sue voci: e se in quei casi può sostituir queste, non è ragione che sieno proprie di lui; ma è naturale invece che l' articolo gliele presti. In somma, qualunque fosse la realtà, la quistione poco importa, sono voci dell' articolo, che fa da pronome, e per questo al pronome attribuite.

I Latini non potevano aver questo vantaggio, ed usavano il pronome espresso, per necessità, poichè non avevano articoli. I Greci avevano articoli, e ne facevano un uso somigliantissimo a quello che ne facciamo noi, cioè li adoperavano come articoli, e come pronomi, ed avevano pure il costume di affiggere le particelle pronominali ai verbi, o ad altre parole; e chiamavanle *enclitiche*, p. e. *δός μοι, dammi*: *τὸν λάβε, lo prese*, ecc.

L' articolo che la nostra lingua assunse, sull' esempio forse dell' araba, in quel tempo che dalle stesse cause che corruppero e disfecero la latina ella formossi, e crebbe poi più bella dell' augusta sua madre; l'articolo è nelle lingue sommamente utile a renderle più flessibili, più destre, più determinate nelle loro espressioni. Quanto è meglio dire, p. e. avendo perduto un tal libro, di cui si fece già prima parola: « guardai sullo scrittoio, e non trovai più *il* libro » che non: « e non trovai più » libro »? È vero che si potrebbe usarvi il pronome, mancando l'articolo, e dire: « quel » libro »; ma quanto è questo modo più spezzato, più duro, e meno preciso!... Un altro esempio: « ho veduto l' imperatore »! E qui come si potrebbe supplire? In nessun modo, se non sottintendendo qualche determinazione, od aggiungendola con altre parole sempre meno opportune; p. e. « imperatore nostro ». Se Dante avesse detto: « Onorate altissimo poeta » quanto sarebbe stata più ottusa la sublime idea ch' egli dava del suo maestro!—Se non che la immaginazione supplisce in quelli che conoscono il latino, e ciò che in nostra lingua disdirebbe tanto, nella latina non ci produce alcuna disconveniente affezione, poichè siamo avvezzi a non vedervi articoli, ed a supplirvi con la niente. Il difetto però dell' articolo nel paragone che si faccia con le altre lingue, non può mai essere giudicato come leggiero; ed infatti le al-

tre lingue europee che pur erano figlie della latina, come la francese, la spagnuola, la inglese, lo assunsero ed usarono similmente che la nostra.

Abbiamo pure quello che chiamasi *articolo indeterminato*, e che usasi frequentissimo dove appunto non si voglia determinare o individuare un oggetto a preferenza di un altro. Questo è *uno*, *una*, le quali voci sono proprie in origine dell' aggettivo numerale. Ogni volta infatti che non vogliamo indicar distinto *il libro*, diciamo *un libro*; e nel plurale nel primo e nel quarto caso, usasi alquanto stranamente la voce del secondo caso dell' articolo, dicendosi: *dei libri*; per significare *alcuni* o *alquanti*. Ma questo apparente abuso del genitivo *dei* adoperato per nominativo, o per accusativo, si giustifica assai facilmente quando si rifletta, che quello è un modo ellittico, e quando dicesi: *dei libri*, è come un partitivo, cioè *alcuni dei libri*, l' *alcuni* sottinteso. — Nel singolare questo articolo indeterminato *uno* si declina: *di un libro*, *ad un libro*, ecc., ma nel plurale *dei libri* non può essere che primo, o quarto caso; e negli altri bisognerebbe esprimere l' *alcuni*, od *alquanti*, dicendo *di alcuni libri*, non mai *di dei*. Nel terzo caso sarebbe pure improprio il dire: *a dei libri*: allora piuttosto si tralascerebbe ogni articolo, e direbbesi „ *a libri* p. e. di tal fatta non si può prestar fede „. I Latini a questo articolo indeterminato supplivano in qualche modo col loro pronome *quidam*, che vuol dire *un certo*; ma propriamente questo non era supplire al nostro articolo in ogni suo uso, poichè non esprimevano il *quidam* se non dove noi pure diremmo *un certo* o *certuno*, o poco più. Tanto è vero che traducendosi dall' italiano in latino l'articolo *uno* si tralascia quasi sempre, ed il latino ben vi risponde. — Anche i Francesi hanno l' indeterminato *un*, *une*, e nel plurale *des*, come gl' Italiani; ma essi declinano il loro plurale intieramente, facendo servire al genitivo quello stesso *des* che servì pel nominativo, con un' ardita irregolarità propria della loro grammatica, e scusabile come tante altre per la povertà della lingua, e facilmente compatibile con l' indole del popolo in mezzo a cui la lingua radicalmente formossi.

Prof. Emo.

ARTIERE. *Ved.* Artefice.

ARTIFICIALI (Fuochi). od anche *Fuochi d' Artifizio*. La composizione dei fuochi d' artificio costituisce un' arte moderna posteriore all' invenzion della polvere; la qual arte fece in poco di tempo rapidissimi progressi e raggiunse la sua perfezione. Forse l' essere nata dopo la corporazione delle arti e dei mestieri le permise di avanzare con tanta sollecitudine; e segnatamente in Italia i fuochi artificiali son di uso generale ed uno dei più graditi passatempo in ogni occasione di festa o di pubblica solennità. Ned è certo a dubitare quanto il nostro cielo purissimo, il mite nostro clima si accomodino a rendere vieppiù graditi questi spettacoli che senza tali circostanze non sono possibili. Molti scrissero di quest'arte, ed è comunemente nota la Pirotecnia di Hanzelet, nonchè il Trattato dei fuochi nelle Ricreazioni matematiche d'Heurion, l'altro in quelle d' Ozanam, la grand' arte d'Artiglieria di Casimiro Semicaouvictz, ed il bellissimo *Traité des feux d'artifice* di Frizier coll'altro di Belidor in fondo al suo libro sul getto delle bombe. Le più nuove invenzioni però in questo genere appartengono a' celebri artificieri Ruggeri, padre e figlio, i quali hanno maravigliato co' fuochi più brillanti e più belli che siansi mai veduti. I principii fondamentali di quest' arte li riserbiamo alla voce Pirotecnia, mentre passiamo adesso ad occuparci della generale descrizione dei fuochi di artificio, stimando che la curiosità dell' argomento ci permetta una trattazione concisa sì ma sufficientemente sviluppata. L'arte dei fuochi artificiali ha quattro parti distinte, le quali vogliamo scorrere in altrettanti paragrafi: 1.° delle materie adoperate alla produzione dei fuochi; 2.° dei fuochi che s'innalzano in aria, ossia aerostatici; 3.° di quelli che ardono in terra; 4.° dei fuochi che fanno il loro effetto sull' acqua o per entro ad essa.

§. 1.

Delle materie adoperate nei fuochi artificiali.

L' artificiere fa uso continuo delle tre sostanze che compongono la polvere da cannone; adopera quindi salnitro, zolfo e carbone ossia separatamente, ossia in semplici e svariati miscugli, ossia intimamente combinati allo stato di polvere da guerra. Non è di questo luogo trattare della fabbricazione della polvere, mentre è un' arte particolare e sarà esposta a miglior sito (*Ved.* Polvere). Giova però all' artificiere conoscere qual sia migliore tra le varie specie che se ne fanno e se ne ammettono in commercio, e qual di più convenga al suo oggetto. Ne' fuochi di artificio adunque si adopera la polvere più vigorosa e più forte, quantunque molti artisti ne preferiscano una composizione particolare che somministra ottima polvere da caccia, e le cui proporzioni sarebbero le seguenti:

nitro . . . . libbre 100
zolfo purgato . „ 10
carbone di salice „ 14.

Importa poi sommamente che della polvere trascelta, qualunque sia, ad uso dei fuochi d'artificio, se possa conoscere la qualità

relativa, se buona o no. Al che si arriva con tre modi; colla vista, col tatto, col fuoco. Quanto al primo, la polvere posta in una carta bianca e strofinatavi dentro, deve tingerla in oscuretto non troppo nero, segno che ha troppo carbone; non troppo giallo, allora ha soverchiamente di zolfo. Stritolata fra le dita deve andar facilmente in polvere e senza pungere minimamente. Col fuoco, avendone disposto varii mucchietti sur una tavola ben polita distanti un poco fra di loro, denno, accendendone uno, ardere tutti successivamente con fiamma chiara e con istrepito, senza imbrattar per nulla la tavola sottoposta. Nel caso che l'artificiere sia costretto a valersi di una polvere riconosciuta non buona, può rimediarvi coll'aumentarne la dose a produrre i medesimi effetti, ovvero correggendone i principii coll'aggiunta del nitro o dello zolfo secondo che l'uno o l'altro difetti. Ma abbiamo detto che l'artificiere adopera i componenti della polvere anche separatamente; quindi deve conoscerne alcun che praticamente. Il buon nitro ammucchiato sopra una tavola ed acceso gitterà una fiamma chiara e lunga a sprazzi, rimanendo il fondo della tavola netto sì ma abbruciato come carbone, oppure tutto al più una macchia bianca, ch'è il sale fisso dello stesso nitro. Il quale per riuscir utile nella composizione de'fuochi d'artificio deve essere ben purgato ma non affinatissimo, come quello di che usa la farmacia: non sarà dunque bianco neve, e si prenderà in diacciuoli. L'affinamento del salnitro forma parte integrante della fabbricazione delle polveri, e quindi non ne parliamo. Il miglior zolfo è d'un bel giallo, lucido, spugnoso, senza alcuna terrosità; dee stritolarsi facilmente: è lo zolfo che comunemente appellasi magro. Per migliorarlo si riduce a minuti pezzetti onde torvi il poco di terra che potesse contenere, si mette a fuoco in vase di terra verniciato, e liquefatto si schiuma, decantandolo per ultimo onde viemmeglio assicurarsi della sua purezza. Ogni fatta di carbone non è ugualmente buono ai fuochi artificiali, e deve variare secondo gli usi particolari cui si destina; quindi alle volte, quando la composizione deve produrre il suo effetto rapidamente come nella polvere da cannone, si sceglie il carbone di legno tenero, quali il tiglio, il salice, i grossi gambi di canape, tutti però senza corteccia; altre fiate, mirando a prolungare il getto di fuoco, come ne' razzi volanti, si preferisce il carbone di legno duro e compatto com'è la quercia e simili. Alle volte l'artificiere si prepara il carbone da sè nelle piccole quantità che gli son necessarie e per formarlo del legno che più gli conviene. Piglia quindi un vase grande di terra cotta, e lo riempie di pezzolini del legno prescelto, lo cuopre lutandone il coperchio, e lo mette sui carboni accesi mantenendo sempre il fuoco ad un grado conveniente e costante; lascia così il vase per un'ora, lo ritira quindi e lascia freddare: ha ottenuto un eccellente carbone. È certo che il salnitro o nitrato di potassa tiene la parte più importante nell'effetto dei giuochi d'artifizio; imperocchè questo sale decomponendosi fornisce l'ossigeno necessario all'infiammazione ed all'ignizione delle materie combustibili colle quali è mescolato. Infiammasi lo zolfo fortemente ed arde con fiamma azzurra, la quale passa al bianco ove domini il nitro; mentre il carbone produce fiamma variante dal rosso giallastro sin al bianco, anche qui a tenore del predominio del nitro. Alle tre mentovate sostanze altre si aggiungono nella composizione de' fuochi artificiali, onde rendere essi fuochi più brillanti e più animati, e diversificarne i colori. Tali sono tutte le sostanze eminentemente combustibili, quali le limature di ferro, d'acciaio, di rame, di zinco; le resine, la canfora, ecc. La limatura di ferro porge di belle scintille bianche miste di rosso, che bellamente distendonsi formando brillantissimi raggi simili a quelli del sole. La limatura d'acciaio somministra un fuoco anche di più vivace con raggi ondulati, e dalla limatura del bronzo ottengonsi fiori d'incantevole effetto somiglianti a' gelsomini. Il rame presenta nelle sue limature un bel verdastro, mentre lo zinco dà l'azzurro. Col succino, colla resina ed anche col sal marino coloransi i fuochi in giallo, e la sabbia gialla o polvere d'oro fornisce raggi di bel giallo dorato. Il nero fumo viene colla polvere di un rosso infocato, laddove facendo nella composizione dominare il nitro si degrada in vaghissimo rosa. Quanto alle limature, l'artificiere n'avrà d'ogni sorta di due qualità, cioè grosse e sottilissime, coll'avvertenza che siano tratte dal lavoro di metalli nuovi, o almeno che non abbiano punto sofferto d'ossidazione: avrà poi cura di conservarle ben guarentite dall'umidità. Della canfora non si fa grand'uso, forse perchè il prezzo n'è elevato; ma produce essa pure ottimi effetti nell'artificio (1). Queste son le

(1) Trovo in un autore un curiosissimo uso della canfora, il quale quantunque non si attenga immediatamente all'oggetto dei fuochi artificiali, può per la sua bizzarria e curiosità interessare il lettore; ragion per cui non esito a ricordarlo. Ponsi in un vase dello spirito di vino (alcoole) ed alquanta canfora insieme, facendo le predette materie lentamente svaporare col fuoco in una stanza ben chiusa. Mandando nella stanza medesima qualcuno, e meglio di notte per avere la illusione più completa ed ottenere miglior effetto dalla burla, mandandovi qualcuno con lume acceso, l'aria dell'ambiente, impregnata de' vapori, si accende rapidamente, il luogo tutto investendo alla guisa di lampo, mentre l'accensione è

materie che compongono in principalità i fuochi d'artifizio, combinandole in differenti maniere ed in proporzioni svariate. Tuttavia fa mestieri di altri materiali per mettere in giuoco le composizioni che preparansi colle sostanze anzidette. L'artificiere pone comunemente i suoi mescugli in canne di carta le quali esigono una certa perizia ad essere confezionate a dovere. Formansi tai canne ravvolgendo la carta di conveniente grossezza intorno ad un'anima cilindrica di legno; si aggiunge carta finchè la canna riesca della desiderata spessezza e poi s'incolla onde rimanga aderente. Sarebbe desiderabile che gli artificieri rendessero le loro carte onde compongono le canne, incombustibili, unendo alla colla taluna di quelle sostanze, di quei sali da Gay-Lussac accennati per tale virtù, e ciò onde prevenire gl'incendii che frequente hanno luogo nelle manipolazioni dei fuochi d'artificio. Le canne poi si strangolano, ovvero si pratica loro un'impostatura od incavo che vogliam dire presso alle estremità, acciocchè si possano legare e fissare come e dove è mestieri. La quale strangolatura si eseguisce con tutta facilità. Raccomandasi una funicella ad un grosso anello di ferro piombato nella muraglia, ed all'estremo della funicella si accomoda un bastone di legno bene robusto; l'artificiere passa il bastone fra le sue gambe disponendoselo dietro orizzontalmente, e ravvolge la canna nella funicella tirandola fortemente sinchè rimane strangolata; avvertesi che la canna abbia dentro la sua anima, diversamente non si intaccherebbe a dovere.

Deve poi l'artificiere essere provveduto di parecchi istrumenti e per farne le canne, e per approntare le sue misture. Avrà quindi delle bacchette d'ogni calibro ed esattamente cilindriche, le quali servono di anima nella formazione delle canne, e ne avrà delle altre per battere la mistura nelle canne medesime. Sarà poi provveduto di cassette di legno onde far salire molti razzi ad una volta; di mortai di bronzo e di legno per lanciare le bombe da giuoco; di varie palle di legno per differenti grossezze onde comporvi sopra le bombe e granate predette. Quindi sarà munito di eccellenti bilance, coltelli, vasi di terra e di legno, mortai di vetro o di che altro, ma sempre con pestello di legno, imperocchè co' pestelli più duri è facile l'accensione delle materie contenute nel mortaio, ed anzi operando anche co' pestelli di legno s'hanno ad avere di molte precauzioni.

Non v'ha cosa più necessaria ne' fuochi artificiati degli *stoppini* e delle *micce* che servono a comunicar il fuoco alle composizioni, dirigendolo come e dove più piace. Per confezionare i quali stoppini prendesi del cotone, addoppiandolo a più riprese fin alla grossezza voluta, a mo' d'esempio, di un lucignolo di candela; intingesi poscia il cotone in una specie d'unguento fatto di aceto e polvere, adoperando che se ne compenetri ben bene, ed imbeva perfettamente. Se vuolsi che gli stoppini dieno tempo a comunicar il fuoco, eccone la composizione:

di polvere	. . . libbre	1
di salnitro	. . . »	1
di pece greca	. . once	3

e coll'aceto se ne forma la pastella, entro cui s'immergono distesi i lucignoli di cotone. Volendoli anche più lenti, impastando il tutto al solito coll'aceto, eccone le dosi:

di polvere	. . . once	4
di salnitro	. . . »	6
di carbone	. . . »	1
di pece greca	. . »	1

Imbevuti che sieno convenientemente gli stoppini distendonsi sur un telaio, acciocchè meglio si asciughino, e quindi si serbano per valersene all'uopo. Non è la miccia di minor uso ne' fuochi artificiali, e si prepara con corda di lino grossa un buon dito, fatta bollire in liscivia ottenuta colle ceneri di legna forte, e miste ad un poco di calce viva e ad una sufficiente quantità di nitro.

Ricordiamo per ultimo la lutatura, siccome parte delle materie prime onde l'artificiere deve munirsi nella preparazione de' suoi fuochi. Per tal lutatura si ha una polvere finissima di creta e ben disseccata, diligentemente passata al setaccio. Si conserva in luogo asciutto. Stimiamo che queste nozioni possano bastare al nostro oggetto ch'è quello di toccare succintamente le pratiche dell'arte, e senza entrar quindi in maggiori particolarità passiamo a discorrere dei fuochi propriamente detti.

§. 2.

Dei fuochi aerostatici.

Razzi comuni.—Non son altro che canne caricate di mistura e lanciate in aria, ove con rapidità sorprendente le solleva la forza medesima della polvere infiammata. Importa anzi tutto conoscere le dimensioni da darsi a questi razzi. La grossezza o capacità interna della canna, detta comunemente *anima*, è totalmente ad arbitrio dell'artificiere, e tale grossezza una volta che sia fissata serve di dato regolatore a stabilire le altre dimensioni del razzo; imperocchè la spessezza della canna nelle sue pareti, sarà il terzo dell'anima; l'altezza della mistura ond'è caricato il razzo, sempre inteso senza lo scoppio, dev'essere sei anime; l'altezza del vano rimanente o foro, quattro anime e un terzo: la grossezza del foro nel fondo

istantanea e sparisce. Ciò non reca alcun danno alla persona, e può riuscire di scherzo gustoso.

due quinti d'anima. La più comune ed usitata mistura che si adopera a caricare i razzi, è la seguente:

di polvere fina . . . . . once 12
di carbone di salice o di canape » 3;

pestando i due ingredienti e passandoli al setaccio, per la polvere di velo finissimo, pel carbone di crini. Notiamo un'altra eccellente mistura pei razzi:

di polvere fina . . once 13
di zolfo fino . . . » 2
di salnitro fino . . . » 4 1/2
di carbon dolce . . . » 3

Ogni cosa come sopra pestata e setacciata. Ordinariamente variando le misture si ottengono fuochi più o meno lucidi o vivaci; ma è facile anche ottenergli colorati, unendo alle misture di quelle sostanze che nel §. 1. abbiamo a tal effetto ricordate. Quindi avremo:

colla canfora . . . il bianco,
colla pece nera . . . il bronzino,
coll'antimonio . . . il rosso,
colla raschiatura d'avorio il bianco lucido,
colla segatura di bossolo il giallo,
coll'ambra gialla . . il citrino,
ecc. ecc.

Volendo introdurre alcune di dette sostanze per colorire la mistura dei razzi se ne metterà 3 once in 12 di polvere, mescolando insieme, pestando e stacciando.

Razzi a scoppio. — Piace ed è usato unire al razzo comune uno o più scoppi che detonano durante il suo viaggio, al principio od al termine della sua corsa. La maniera più facile e più comune onde produrre lo scoppio consiste, dopo aver caricata a dovere la canna, nel ripiegare a più riprese la carta della medesima sulla mistura, sin a che ne rimanga questa tutta coperta, lasciandovi però un piccolo foro, e ponendovi sopra buona polvere granita secondo lo scoppio che si brama ottenere, coprendola con grosso turacciolo di carta bene calcato e chiudendo la canna al solito. Quando la mistura ha finito di ardere, dà fuoco pel forellino alla polvere e nasce lo scoppio. Volendo più scoppi si attaccano al razzo delle castagnole, che sono strisce di carta con entro polvere e piegate e legate strettamente così che presentino la forma di un dado, facendole comunicare per uno stoppino colla mistura del razzo.

Razzi guarniti. — Onde produrre un effetto più grato alla vista, si guarniscono i razzi con altri artificii, i quali si dispongono loro intorno, e che comunicando colla carica loro, si accendono per aria e slanciano piccoli razzetti detti serpentini, lumini, girandole, piogge di fuoco, ed altre simili galanterie, ovveramente fanno assumere al razzo differenti aspetti, come di cometa, di ondulamento, di zig-zag, ecc. ecc. Ciò passiamo a vedere partitamente, ritenendo qual regola fondamentale che il peso della guarnitura, nella quale son pur comprese, ove occorre, le castagnole per gli spari, non deve eccedere i due terzi del peso di tutto il razzo.

a) Guarnitura di serpentini. Son piccoli razzi che si dispongono intorno al razzo principale, e si fanno grossi così che l'anima loro corrisponda al cannone di una penna da scrivere, e si lascia alla loro lunghezza sette ad otto delle anime loro: si adoprano cannucce di carta fatte e strangolate al solito; pei piccoli serpentini, mentre se ne fanno anche di più grossi de' predetti, secondo la portata del razzo principale, possono servire penne d'oca a dar le canne belle e preparate. Si caricano con solita mistura, e, volendo, si ponno anche munire dei relativi scoppi. Se nella mistura della carica dei serpentini si lascia un foro in mezzo interrotto, il quale si mantiene con cartoccini di carta sottile, i serpentini predetti acquistano nuova grazia facendo di vaghissime giravolte nell'atto che bruciano.

b) Guarnitura di lumini. — Son i lumini piccole pallette composte nel modo seguente:

di salnitro . . . once 12
di polvere . . . » 3
di zolfo . . . . » 8

le quali materie si pestano e si passano al setaccio, quindi s'impastano con aceto od acquavite, e se ne formano palle grosse quanto quelle di fucile, avvolgendole ancor fresche in polverino e serbandole all'uopo. Pei detti lumini abbiamo oltre la citata moltissime altre dosi, e tra queste ricordiamo quella d'Hanzelet:

di polvere . . . once 4
di salnitro . . . » 2
di zolfo . . . . » 2
di limature di ferro » 2/3
di canfora)
d'ambra bianca) ciasc. on. 1/2
d'antimonio sublimato)

mescolando le dette sostanze polverizzate ed impastandole con gomma adragante sciolta nell'acquavite sulle ceneri calde. L'altra che dà lumini verdi:

di salnitro . . . once 10
di zolfo . . . . . » 2
d'orpimento . . » 1
di verde eterno . » 3

impastando pure con aceto od acquavite. L'altra che le dà gialle:

di polvere . . . once 12
di salnitro . . . » 1
di zolfo . . . . » 6
di limature di ferro » 1/2

Per guarnire il razzo di lumini, qualunque siano, si adatta al razzo medesimo una borsa di carta la quale per uno stoppino comunichi colla mistura di esso, prima dello scoppio; la borsa si fa percorrere dal medesimo stoppino e vi si pon entro polvere granita, sulla quale si pongono le pallottole dei

lumini quante più piace. La borsa si cuopre di altra carta, e così accendendo il tutto s' infiammano le palle ed il razzo getta i lumini.

c) *Guarnitura a pioggia d'oro o di fuoco.* — Si mette a fondere dello zolfo, del salnitro e della polvere a medesime quantità in vase di rame o di terra verniciato, e quando le materie sono bene liquefatte ed amalgamate si stenderanno sopra una tavola, e basta stritolarle in piccoli pezzetti, ponendoli per guarnitura ai razzi, e si ottiene la pioggia di fuoco, adoperandola, come s' è detto, pei lumini.

d) *Guarnitura a piccole stelle.* — Si ottiene questo brillante effetto ponendo dei tubetti di latta pieni di mistura intorno al razzo: ogni tubetto avrà cinque fori, e comunicherà colla carica del razzo; infiammandosi la mistura predetta esce in cinque fiammelle pei menzionati forellini, e lascia vedere una bella stella o più se in maggior numero sono i tubetti.

e) *Guarnitura a girandole.* — Si carica il razzo senza scoppio, e nella strangolatura superiore vi si lega strettamente un pezzetto di bacchetta polita, tanto grossa che capire vi possa una cannuccia comune, in cima al qual cannellino legasi di traverso una canna da serpentino ordinario, od altra più grossa secondo la capacità del razzo. Uno stoppino che esce dalla canna del razzo va a dar fuoco al serpentino, e quando il razzo ha finito di ardere lascia cadere una bellissima girandola, o, moltiplicando acconciamente tal guarnitura, più girandole. Si fanno poi altre guarniture, e si combinano diversamente le testè descritte, con varietà di effetti; ma noi per brevità non ne diremo più oltre.

Razzo cometa. — Si carica un razzo comune colla seguente mistura:

di polvere . . .	once	12
di carbon grosso .	»	1
di limatura di ferro	»	2

Poi si avrà la seguente composizione, indicata da Saint Remy nelle sue Memorie di artiglieria; cioè:

di zolfo	once	12
di salnitro . . .	»	2
di polvere fina . .	»	3
di polvere granita	»	3

Si scioglie lentamente lo zolfo, e vi si infonde il salnitro in farina, poi la polvere finissima; aggiungendo, quando la pasta si raffredda, la polvere granita. Con un pennello si spalma di tal mistura la canna del razzo, e il razzo avrà la coda a guisa delle comete.

Razzo traiano. — Invece di porre la bacchetta al razzo (e di queste bacchette parleremo tra poco) nella direzione dell' asse della sua canna, la vi si dispone inclinata, e allora il razzo sale spiralmente o come dicono alla traiana. Con due tubi di cartone convenientemente incrocicchiati sotto la canna del razzo si può anche ottenere la doppia spirale.

Ai razzi si possono accomodare molti altri giuochi, come granate, bombe, alberi di fuoco, faci o candele, fiori, lettere dell' alfabeto con un nome od un verso, e simili; ma non possiamo seguire tali particolarità.

Osservazione generale sui razzi. Perchè i razzi mantengano una direzione invariabile nella loro salita si armano di bacchette. Tali bacchette son canne palustri, o gambi di canape, e se i razzi fossero assai grossi, potrebbono servir anche bastoncini di salce od altro legno leggero. Si raccomandano le bacchette con due legature per traverso alle strozzature della canna del razzo. La lunghezza della bacchetta si determina così. Si mette la bacchetta medesima a far bilico sul dito circa un pollice sotto la canna del razzo, e si assaggia, recidendo la bacchetta, finchè questa equilibra il razzo; se fosse scarsa, vi si aggiunge carta od altro peso, o meglio si cangia la bacchetta in una più lunga. Alle volte però le bacchette dei razzi hanno dato motivo a qualche sinistro accidente; ricaggiono in terra potendo colpire qualcuno, ovveramente discendono accese potendo appiccar incendio. A ciò ebbe a rimediare Ruggeri figlio, il quale conformò le bacchette a canna lunga di carta con carica di mistura, onde il razzo si consuma tutto per aria, togliendo la possibilità dei sinistri. Si può anche in altro modo far senza delle bacchette; adattando al razzo cinque a sei ali di cartone solidamente incollate.

Appendice sui razzi. — Due maniere resta che ricordiamo sul proposito di far agire i razzi, composti già e guarniti come sopra s' è detto.

I.° *Cassette di razzi.* Son, come lo indica il nome, casse di legno piene di razzi, e servono a liberarne una gran quantità simultaneamente, con bellissimo effetto ne' fuochi d' artifizio. La cassetta quindi che si adopera più comunemente ha la figura di un tronco di piramide quadrangolare, colla maggior base superiormente, e la più piccola di sotto; è alta due piedi senza coperchio nè fondo; solo a metà tiene un tramezzo bucherato con fori di circa il doppio capaci della grossezza delle bacchette de' razzi da lanciarsi. Si divide quindi la capacità della cassetta superiormente con assicelle che si tagliano ad angolo retto, e formano come una graticola così che ogni forame esattamente abbracci le canne dei razzi per mantenerli diritti. Si fa serpeggiare uno stoppino per tutti i razzi, così che accendendolo ad un capo tutti pigliano fuoco e partono o ad

un tratto o a tempo secondo la composizione e la maniera onde s'è fatto girare lo stoppino.

II.° *Razzi corrantini.* Denominansi così quei razzi comuni che si fanno correre sopra una corda, ed ordinariamente s'adoperano quando vuolsi che qualche principe od altro personaggio appicchi il fuoco ad una macchina di fuochi artificiali stando sur una finestra, o palco od altro. Si legano quindi due razzi comuni sopra un cannoncino che sia internamente ben levigato ed il quale si fa scorrere sopra una corda ben tesa e spalmata di sapone onde permetta viemmeglio al cannoncino di scorrere spintovi dalla forza dei razzi medesimi. Bisogna determinare la lunghezza dei razzi per modo che giungano al loro scopo nello spazio di tempo esattamente calcolato. Alle volte, anche senza l'oggetto di dar il fuoco alla macchina, si tendono parecchie cordicelle sopra il capo degli spettatori facendole percorrere da razzi in varie direzioni, a semplice abbellimento.

Bombe e granate da giuoco. — Se i razzi formano una delle parti fondamentali nell'arte dei fuochi, e segnatamente di quelli aerei, non riescono meno brillanti le bombe e le granate, le quali hanno anzi il vantaggio di potersi con più facilità ed in maggior copia guarnire di lumini, di girandolette, di serpentini, di pioggia di fuoco e simili artifizii. Si fanno sferiche e cilindriche, ma le prime riescono più comode. Facile è il modo di costruirle; basta avere le forme o palle di legno, e rivestirle a fusi di carta con fodera di tela, sovrapponendo detti fusi di carta e incollandoli, come si pratica per formare i *globi geografici* (*V.*). Si lasciano però divisi in due emisferi onde mettervi per entro la guarnitura e la carica di polvere granita che farà scoppiare i due emisferi ben legati insieme, e darà fuoco agli stoppini delle guarniture stesse. Le granate sono simili colla differenza che nel buco praticato in esse all'oggetto d'incendiarle, ponsi una canna detta spoletta, piena di polvere in mistura, e che si gettano colla fromba, laddove le bombe si lanciano col mortaio alla maniera delle bombe da guerra. Anzi possono servire que' medesimi mortai di bronzo, riducendone la camera della polvere, imperocchè alle bombe da giuoco, che si gettano perpendicolarmente all'orizzonte, basta un'oncia di polvere per ogni libbra di peso della bomba. Si fanno però anche mortai di legno ben grossi, foderati per entro di lamierino di ferro, e al di fuori con cerchiature pure di ferro. Le bombe che deono risplendere in aria pria di spezzarsi e vomitare le lor guarniture, si spalmano a molti strati col pennello di una pasta fatta di mistura e spirito di vino, sparsa quindi di polvere minuta. È da sè manifesto quanto meglio si prestino le bombe dei razzi per ispargere versetti, figure ed altro rappresentato a fuoco.

§. 3.

DEI FUOCHI CHE ARDONO IN TERRA.

Sbuffi. — Son tubi pieni di guarnitura, i quali si pongono stabilmente sopra le macchine, ed accendendogli cacciano fuori lumini, serpentini, bombe e simili. Si fanno con un tubo grosso e pieno di legno il quale al fondo inferiore tiene una vite che va inserita nella macchina a stabilità dello sbuffo; questo tubo o cilindro pieno ha una specie d'impostatura alla quale si raccomanda un cartoccio di cartone o meglio di varii strati di carta grossa incollati insieme, e questo cartoccio contiene effettivamente la carica per dar la caccia, e le guarniture predette. Si accende per un foro con analogo stoppino.

Fontane o getti di fuoco. — Imitano le cascate e i getti d'acqua, e spingono le materie accese a rilevante altezza con maraviglioso effetto. La difficoltà di combinare a dovere queste fontane le rende rare negli artificii, ma ciò aggiunge ad esse nuovo pregio. Bisogna prima di tutto far costruire la macchinetta di legno duro, quale di sorbo, di bossolo o altro, per contenere la carica; le si dà ordinariamente la figura di tronco di cono con un foro nella base superiore di dove scapperà il getto, o concamerandola internamente può aver anche più getti a piacere. Si cerchia di ferro con molte precauzioni. Si carica quindi la macchinetta con mistura bene assettata, e le si dà fuoco per uno stoppino sul foro superiore. Se la macchina è capace di più getti, è facile intendere il come la si accenda: ogni foro ha il suo stoppino, e questi stoppini comunicano insieme così che accendendone un capo ardono tutti e si determina l'uscita dei getti. Notiamo alcune delle più belle misture per caricar le fontane:

di polvere finissima .	once	12
di limatura d'acciaio . .	»	3

e quest'altra sparge nel fuoco bellissime gocce rosse:

di polvere finissima .	once	12
de' più piccoli pallini di piombo	»	3

ovveramente, d'altro e più variato effetto:

di polvere fina . . .	once	12
di limatura d'acciaio . .	»	1 1/2
de' suddetti pallini . . .	»	1 1/2

ed ancora, ottima per mettersi al fine ossia nel fondo della fontana:

di polvere fina . . .	oncie	12
di salnitro	»	2
di zolfo	»	1
di polvere di pietra focaia	»	3

Perchè il legno della fontana non si abbruci, si ricopre di lamierino, e perchè questo non patisca del gran calore, spargesi di lutatura.

Girandole. — Canne di carta caricate di una mistura particolare, e che si attaccano intorno ad una leggera ruota di legno, infilata pel centro sur un asse che ne determina la mobilità. Accesa la canna, siccome questa non può scappare per essere solidamente accomodata alla ruota, fa girar questa con tale velocità che il fuoco sembra continuo. Per prolungare l' effetto delle girandole si guerniscono di più canne comunicanti insieme, così che la prima nel mentre finisce di ardere appicchi il fuoco alla seconda, e la seconda alla terza, e via via. Si aggiunge poi alla bizzarria del loro effetto, infilando più ruote di varii diametri, e così armate pel medesimo asse. Delle misture riconosciute per le girandole sono:

di polvere	once	12
di salnitro	»	1
di zolfo	»	1
di limatura di ferro . .	»	2;

un' altra che va facendo scoppi nel mentre che abbrucia:

di polvere	once	12
di salnitro	»	3
di zolfo	»	1 1/2
di sale grosso e secco . .	»	2
di carbone di salice . .	»	2
di limatura di ferro . .	»	1

Ne son poi dagli autori accennate delle moltissime altre, anche colorite, ma dobbiamo ommetterle per brevità. Alle girandole si può attribuire il moto verticale ossia l' orizzontale, e si adornano anche con piramidi, spirali, vasi ed altri ornamenti.

Splendori. — Son canne cariche e legate in giro sopra una assicella rotonda. Le canne hanno tutte il loro stoppino comunicante; si caricano della mistura da girandole, e volendo si moltiplicano anche con più ruote concentriche e fisse.

Sole. — Rappresentasi quest' astro alla stessa maniera degli splendori; si rende più brillante unendovi in mezzo, infilata sul medesimo asse, una girandola. Le canne che compongono il sole, e che non denno essere più di quattro dita distanti fra loro, si caricano della seguente mistura:

di polvere fina . . .	once	12
di limatura d' acciaio . .	»	3

Luna. — Si ottiene la luna di fuoco con una girandola di lunga durata, al cui corpo s' infila un grosso disco di cartone, in maniera che l' asse di questo disco sia in posizione laterale a quello della girandola. L' avvolgersi della predetta girandola presenta un circolo di fuoco, il quale nascosto in parte dal disco di cartone non lascia vedere se non una quadratura della grandezza che più si desidera.

Stelle, Croci di Malta, ec. — Per formare questi artificii s' hanno ad avere degli assi con attorno dei raggi a guisa delle ruote da carro; sopra tai raggi si adattano i tubi pieni di mistura, i quali infiammandosi producono l' effetto di stelle, di croci di Malta, o d' altro, secondo la disposizione dei raggi intorno a' loro assi. Si possono anche alternare e intrecciare simili raggi per cui si ottengono quante bizzarre figure più si voglia.

Fuochi trasparenti. — Son facilissimi e di bell' apparenza. Sopra lastre di latta o di cartone si tagliano parole, o cifre, o rabeschi, o stemmi, o che altro più aggrada. Quindi si adattano i predetti intagli davanti una girandola, il cui fuoco non traspare se non dagl' intagli praticati nella lamina o cartone, e quindi si veggono le parole, le cifre e simili di fuoco sopra campo oscuro.

Fuochi figurati. — Si prende un' assicella di legno piuttosto grossa e grande quanto è a piacere, e con istrumenti taglienti vi si intagliano sopra le parole o figure qualunque, spingendo gl' intagli bene addentro nella tavola, e di maniera che i contorni ne sieno ben netti. Questi intagli empionsi di buona mistura, e quindi s' inumidisce tutta la superficie della tavola con acqua gommata, e poi si sparge di finissimo polverino. Si fa serpeggiare per tutta la superficie predetta un buono stoppino, ed il tutto si cuopre di carta. Accendendo lo stoppino, per un capo che si fa sporgere dalla carta, si accende tutta la polvere, la quale abbrucia la carta e compare una superficie di fuoco; ma consumandosi ben presto il polverino arde la sola mistura degl' intagli, e compariscono in fuoco le parole, ed altre figure che furono sulla tavola scavate.

Artificii pirici. — Diessi questo nome ad un sistema di fuochi il quale presentava grandissime difficoltà, imperocchè trattavasi di far comunicare ad un tratto il fuoco d' un giuoco mobile ad uno stabile. Ruggeri padre sciolse il quesito colla massima soddisfazione. Con tale artificio si produsse la singolare figura a contorni sinuosi che gli artificieri dissero salamandra. Veggonsi artificii che terminando il lor giuoco vomitano un serpente dal seno delle fiamme, il quale tutto luminoso insegue una farfalla di bianco brillantissimo che gli fugge dinanzi.

Corde di colore. — Rappresentano con precisione le volute ed ogni sinuosità delle decorazioni architettoniche: le son corde temprate in una composizione di nitro, di zolfo, d' antimonio e di gomma.

Alberi. — Chiudiamo questo paragrafo rammentando un perfezionamento che in questi ultimi anni apportò Ruggeri figlio a questa fatta di giuochi, nella imitazione degli alberi. Sopra i rami d' un albero artificiale egli

dispone dei fiocchi di cotone impregnati in una composizione di alcoole, di verde cristallizzato, di solfato di rame e di sale ammoniaco. Accendendo i detti fiocchi se ne ha una superba fiamma verde; per lo più s'imita di tal maniera la palma.

§. 4.

FUOCHI ACQUATICI.

Dove si abbia l'opportunità d'uno specchio d'acqua, come a Venezia, a Mantova, a Como, od anche nel mezzo di qualche ampio giardino, i fuochi acquatici riescono di un effetto maraviglioso. Se aggiungerete al brio naturale dei fuochi d'artificio, gli accidenti svariatissimi che presta lo specchio acquatico su cui brillano, sarà facile immaginarne tutto il prestigio. Questi fuochi si preparano come gli altri che ne' due antecedenti paragrafi abbiamo veduti; solo esigono alcune precauzioni ed alcune avvertenze che andiamo ad accennare.

Razzi acquatici. Si fanno come gli aerei; a differenza che le canne s'impeciano onde l'acqua non abbiavi a penetrare. Se vuolsi che questi razzi restino fermi e dalla superficie delle acque lancino il fuoco, basta munirli alla estremità inferiore di un peso; lasciandoli liberi e senza peso corrono serpeggiando per l'acqua, e se nel caricarli si interrompa ad ogni tratto la mistura con istrati di due linee di polverino fino, il razzo nello abbruciare andrà tuffandosi e saltando fuori alternamente dal bacino.

Globi d'acqua. Si avrà una palla vuota di legno, scavata di maniera che la scorza sia dappertutto grossa ugualmente; la spessezza della parete sarà 1/9 del diametro interno. Per un foro vi si introduce la mistura, e questo foro si chiude esattamente con buon turacciolo; quindi si passa a più riprese il globo in pece liquefatta, e gli si accomanda abbasso un peso tanto che il globo ne abbia a rimanere diritto. Si può guernire all'esterno di razzi, e al di dentro di serpentini, lumini, ec., e per caricarlo son migliori queste misture:

di zolfo	libbre	1
di salnitro	»	3
di canfora	once	1 1/2
di mercurio	»	1

il qual mercurio si pesta insieme alla canfora ed allo zolfo. Ovveramente:

di polvere	once	30
di salnitro	»	42
di pece bianca	»	18
di zolfo	»	12
di raschiatura d'ambra gialla	»	3
di vetro grosso	»	6
di canfora	»	6

Non aggiungiamo parole sulle girandole, sugli sbruffi ed altri artificii che si mettono ad ardere nell'acqua; la loro composizione è quale l'abbiamo ricordata; solamente s'impeciano i tubi, e si cura a ciò che l'acqua non gli penetri nè li inumidisca, e si mantengono galleggianti con rotelle di legno, o cassette vuote e ben chiuse ed impeciate, e simili ripieghi, che ogni artificiere può immaginare e acconciare al suo scopo all'evenienza dei casi.

Composizioni che si accendono in acqua. Prendete:

di salnitro	libbre	6
di zolfo	»	4
d'incenso	»	1/2
d'olio di lino	»	1/2
di pietrolio	once	4
di polvere	libbre	8
di calce viva	»	12

e per un'altra composizione togliete:

di calce viva di gomma arabica di zolfo d'olio di lino	parti eguali;

impastando le dette materie polverizzate così nel primo come nel secondo composto, e bagnandole semplicemente coll'acqua pigliano fuoco e gettano fiamme da tutte le parti. Ne son molte altre di simili composizioni, ma a noi basterà colle due surriferite averne dato un'idea, e per esser brevi non aggiungeremo di più.

APPENDICE

MACCHINA O TEATRO DI FUOCHI ARTIFICIALI.

Prima d'ogni altra cosa si deve con diligenza disegnare un bell'insieme architettonico, con archi, colonne, fregi, statue ed ogni ornamento che la buona architettura ammette e nelle proporzioni per essa segnate. Siccome d'ordinario le macchine si alzano in qualche occasione solenne, così è ben fatto nel disegno e nella composizione alludere alla circostanza. Il teatro così disegnato si fa dipingere sopra tavole sorrette da solide armature di legname, le quali denno avere impalchi e scale comode e sicure onde gli artificieri possano accorrere prontamente dov'è bisogno dell'opera loro. Si adattano poi ai contorni ed alla disposizione della pittura gli artificii ed i giuochi secondo il buon gusto ed i mezzi dell'artificiere; rilevando le linee con corde accese e con canne da luminazione. Quindi si dispongono iscrizioni di fuoco, piramidi, girandole, sbruffi ed ogni altra cosa, nel mentre si lanciano per aria, bombe e razzi a cassette e con brillanti guarniture. Alle volte si combina la macchina in modo che essa presenti più effetti successivamente, e si può adornare in guisa che

vi si muovano per mezzo figure di fuoco, ed anche vi abbiano luogo combattimenti, incendii e simili galanterie, che ove sieno con grazia e valentia imitate riescono di grande dilettamento. Gran cura è ad aversi all'ordine esatto delle accensioni, così che tutto arda a suo tempo e non prima, ed ogni fuoco campeggi distintamente. Egli sembra a prima giunta che i fuochi artificiali sien cosa facilissima, da fanciulli; eppure è un' arte difficilissima, ed a combinare una macchina di buon gusto e ricca di varietà, ed anche più a regolarne gli effetti con perfezione, addimanda tale perizia che rado si trova, e dei moltissimi artificieri che v'attendono ben pochi ci sono riusciti. Se il teatro s' abbia ad innalzare in mezzo all'acqua, la sua costruzione riman la medesima; ove sia basso fondo, si piantano stilate di pali e su di queste con legni traversali si combina un piano di assi, sul quale ergesi l'edifizio da fuochi; ma se non vi si pesca il fondo così agevolmente, allora bisogna con barche legate insieme da travi comporre una gran chiatta, ancorandola o assicurandola comunque perchè non s' abbia a muovere. Le macchine acquatiche riescono a bene più difficilmente delle terrestri, imperocchè ad onta si usino di tutte le possibili precauzioni, torna difficilissimo a non dire impossibile il prevenire che le materie si inumidiscano per l' insensibile azione dell' aria, o che ne' giuochi a fior d' acqua o sotto acqua non occorrano accidenti che ne disturbino il buon andamento.

A tenore della riserva che ci siam fatta al cominciare di quest'articolo, rimettiamo per i principii di quest'arte, e per le virtù piriche de' materiali che adopera, all' articolo PIROTECNIA.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ARTIFICIO. Qualunque cosa si faccia con deliberato proposito in un modo piuttosto che in altro, è fatta con artificio; quindi per artificio devesi non altro intendere che il modo volontario con cui si compie un desiderio qualunque, si eseguisce un' opera, o si giunge ad uno scopo; tutto quello che è instintivo, naturale, non suggerito dalla volontà, è fuori del regno dell' artificio, è diametralmente contrario all'artificio. Come l'astratto complesso di molte azioni oneste e diritte, cioè secondo le leggi naturali, religiose e civili, chiamasi virtù; e molti atti inonesti, offendenti queste leggi, s'appellano in astratto vocabolo vizio; così tutto quello che vien fatto con preconcepito volere si dimanda artificio. Da questa semplice definizione ciascuno può facilmente scorgere che il trattare sull' artificio comprende tutto lo scibile umano, comprende tutto quello che seppe creare od immaginare l' uomo, poichè senza l' artificio nulla si sarebbe fatto, pochissimo immaginato; l' artificio è scorta fra le tenebre di cose non visitate; mette in mano all' artista la pietra e il compasso e gl' insegna ad innalzar luoghi, a circonvallare abitazioni, a sfidare con muraglie e con dighe le ire dei torrenti e dei mari; l' artificio gli consegna il pennello, gli meschia i colori, gli prepara le tele, gli conduce le linee; l' artificio gli tempra lo scarpello nella fiamma, gli abbozza le statue; l' artificio presiede all' industria e al commercio; l' artificio dirozza agli uomini il duro linguaggio, loro apprende il numero e la scelta parola, e li fa eloquenti; l'artificio finalmente li conduce nella società, li caccia dove s'agitano gl' interessi dei popoli, gli ammaestra a non dire quanto il cuore dice, a dire quanto il cuore non dice, a palliarsi nelle sembianze, ad ingannare: e l'artificio è sì scaltro che assume talvolta il manto dalla semplicità primitiva della natura, si nasconde a sè stesso, e allora l' artificio è perfetto. Seguirlo dunque in tutto il suo corso, in tutte le sue metamorfosi, e mostrare la sua influenza non sarebbe che fare la storia dei mezzi coi quali s' accrebbero le scienze, si stabilirono le società, splendettero le arti belle, tonarono l' eloquenza e la poesia: soddisfare a questa intenzione con un articolo anzi colla penna di un uomo è impossibile; tutta quest' opera ad altro non tende. La storia dell' artificio è quella del progresso; ciò che si dice esperienza non è che il compendio, la conseguenza degli artificii passati, messa all' atto; le scienze naturali ed esperimentali non sono che una catena d' artificii; l' argomento non è che l' essenza, lo spirito interno dell'artificio, il quale s' esprime specialmente colla parola scritta. Omettendo di parlare su tale artificio, che diremo ideologico, ed è proprio della logica, della metafisica, in breve, della filosofia in generale, daremo alcune idee sull'artificio filologico estetico, ovvero rettorico, che risguarda immediatamente le belle arti e le lettere, delle quali esso prepara il compimento. Le arti e le lettere primamente dipendono dall'artificio ideologico che comprende l' invenzione, la disposizione virtuale della materia, lo scopo e simili. Ma tutto ciò nelle lettere e nelle arti non basta; le lettere e le arti hanno la misura della loro immortalità nella forma, ch' è nelle lettere l' artificio della parola, nelle arti l' artificio dell' imitazione delle sembianze esterne; dunque l'artificio in esse è puramente ciò che dicesi forma. Sviluppare interamente queste idee sarebbe un voluminoso trattato d' estetica, il cui scopo è d' esaminare e d' ottenere la perfezione della forma, la quale naturalmente non può allontanarsi dal pensiero; queste due cose sono inseparabili come l' anima in un uomo vivente è inseparabile dalle membra, il corpo da un' ombra: devono procedere paralleli, inspirarsi ed aiutarsi mutuamente. Ne viene quindi che l'artificio ideologico non

deve essere mai diviso dall'artificio filologico o rettorico od estetico; deve corrispondergli più che non corrisponde all'oggetto la sua figura riflessa in limpidissima acqua. Il primo senza il secondo diverrebbe incomprensibile, non parlerebbe un'umana lingua; il secondo senza il primo sarebbe una bolla che appena si tocca ed è aria. Ma il primo non dee susseguire il secondo, il primo artificio deve imperare al secondo, come viceversa predicano i classicisti, i quali ci sembrano altrettanti delusi che tengono fra le mani attonite il velo d'una donna che loro è fuggita. Il primo dee, per così dire, figliare il secondo. Nelle arti e nelle lettere l'artificio estetico congiunge l'idea idoleggiata nella nostra mente colla verità esterna e colla natura, ne stabilisce la differenza, ne addita le coincidenze; egli diventa la regola, la scienza dell'imitazione. Ogni bella imitazione s'innalza dunque sostenuta dall'artificio; per esso un'anima altamente sensibile e poetica coglie tutti i punti di convenienza e gli esprime: ecco dunque la necessità della forma, la quale abbiamo detto non essere che l'artificio; arte senza forma non vive, perchè non sarà mai una vera e sentita imitazione. Ma essa non devesi troppo palesemente manifestare; deve essere naturale, spontanea, il che è il resultato supremo, è il segreto del genio. Non altro diremo dell'artificio che strettamente appartiene alle arti, ragionandosene in altro luogo (*Ved.* ARTE, ARTI BELLE, ARTISTA); diremo un tal che sull'artifizio dello stile. Abbiamo accennato come in generale dobbiamo adattare lo stile alla materia, come debba essere mite, mediocre o sublime a guisa dell'argomento; lo stile che deve essere specchio del pensiero e dell'anima, sarà lento, impetuoso, robusto, affettuoso, tenue, ardito, elegantissimo, trascurato, secondo che si farà ministro dell'amore, della gioia, del dolore, dello sdegno, della politica, della religione, ecc.; se lo scrittore è tale veramente per vocazione di natura e per fermo volere, egli lascerà la sua impronta nello stile, gli presterà il suo carattere; onde fu detto che lo stile è l'uomo. Questo ragionato artificio dunque dello stile, che è così importante, è insegnato dai trattati di rettorica. Ma non deve discendere da regole, bisogna sentirne l'uopo in sè stessi. Chi opera altrimenti non riesce che un retore. Fa di mestieri che l'artificio sia nascosto, che nessuno lo veda, ma ne senta il dolcissimo effetto. Ecco la ragione per cui i primitivi poeti sono maggiori dei moderni: i poeti delle nazioni fanciulle non calcolarono a lungo, l'artificio fu in essi inspirato come il pensiero, perchè non avvi pensiero senza artificio: essi, non modificati in loro vedere da idee convenzionali, non tolsero dall'artifizio che quanto poteva giovare alla splendidezza dell'idea. I moderni, incontentabili nell'artificio perchè poveri nell'invenzione, si appigliano più a quello che a questa. Il loro ragionamento non è riscaldato, vivificato dal pensiero poetico; ordiscono l'artificio, prima meditano alla parola, poi al pensiero che dovrà sopportare la bella ritrovata parola. Per tale ragione le letterature delle nazioni invecchiate sono formate soltanto da sofisti e da retori.

Ma se ci toccasse parlare dell'artificio morale, diremmo che esso cresce in ragione che la società progredisce e s'allontana dalla sua nascita, in ragione dell'incivilimento; l'artificio è il pomo dell'albero della scienza del bene e del male; a chi lo gusta apre i tesori della scienza ed arreca nel medesimo tempo la morte. L'artificio morale è figlio legittimo d'una crudele ma incontrastata verità, che gli uomini più inclinano al male che al bene, che gli uomini ingannano. Prima si accampa nel cuore dell'uomo la diffidenza; dalla diffidenza si passa all'artificio, che è in tal caso l'inganno ridotto a scienza, una maschera invisibile. Tu odi una protesta: non credere ad essa; non è che una artificiosa dissimulazione; il nemico con quella protesta ti vuole addormentare. Ti si protesta amicizia? Non credere; o ti affida all'amicizia se la reputi sinonimo d'egoismo. L'artificio morale è dunque il frutto della scienza del bene e del male; nell'uomo sociale è necessario per vivere pacificamente e non essere in perpetua lotta. Quindi, finchè non si usa dell'artificio che per essere cortese e gentile, per non offendere alcuno, è una virtù sociale; nell'uomo politico è fondamento di sua arte; nell'uomo depravato è delitto, perchè gli riesce stromento di colpe e delitti; quindi sarà meno artificioso il selvaggio che l'incivilito. Legge umana non può opporre argine a questo vizio, che non è radicato nel cuore degli individui, ma nella vita delle nazioni. Sola una religiosa credenza può frenare; ma se essa manca, a qual termine saremo per giungere?

F. DE BONI.

ARTIGIANI (MALATTIE DEGLI). S'egli è vero che dai mutui bisogni che hanno gli uomini tra sè deriva l'umano consorzio, la società, e che il ben essere di questa è fondato sopra quelle arti, industrie, ingegni, adoperamenti, per cui gli uomini proveggono a tali bisogni, l'uno a quelli dell'altro, e si procacciano vicendevolmente i comodi e le agiatezze della vita, non è chi non vegga l'altissima rilevanza in cui deggiono essere e furono sempre e sono infatti avute da chi presiede alle pubbliche cose, e tanto più quanto è più avanzato l'incivilimento e la prosperità delle nazioni, le varie arti ed industrie dalle infime alle più nobili; e quan-

to debba essere tenuto a vile, come dannoso e contrario all'ordine sociale, l'uomo dato all'ozio e conducente in mollezze e turpi libidini la vita; e quanto sia da preferirsi, nel corpo sociale, il povero artigiano che ha incallite le mani ne' cotidiani lavori per trarre da' suoi simili, cui giovò dell' opera sua, il premio che gli basti alla conservazione di sè e della propria famiglia, al ricco voluttuoso che i mal acquistati tesori spende in quanto vale a corrompergli lo spirito e il corpo e a farlo, se non dannoso, inutile agli altri: peso gravissimo di mezzo a quella società nella quale egli vive e per la quale dovrebbe vivere.

L' artigiano adunque, che per tal guisa dev' essere considerato dal filosofo sotto più nobile riguardo che dalla moltitudine non sia, l' artigiano merita di chiamare a sè e fermare in sè l'attenzione del medico che, filosofo egli stesso, è dalla filosofia giovato negli officii suoi, a questa giovando con dettar norme per concorrere insieme a provvedere alle umane fralezze e sciagure. Sia pure un'arte tenuta per vile. Qual ch' ella sia, il medico deve seguire chi la professa nel ministero suo: s' addentra in questo, vede per qual modo possa nuocere alla salute di lui, cerca antivenirne il pernicioso influsso, curarne i dannevoli effetti. *Quoniam igitur* (dice il benefico Ramazzini), *non solum antiquitus, verum nostris quoque temporibus in bene constitutis civitatibus, pro bono artificum regimine conditae sunt leges, aequum est pariter, ut in beneficium ac solamen eorum, quos tanti facit jurisprudentia, ars medica quoque symbolum suum conferat, et peculiari studio* (*quod adhuc neglectum*) *eorum incolumitati prospiciat, ut quantum licet, innoxie artem, cui se addixerint, exercere valeant. Ego quidem pro viribus effeci quod potui, neque indecorum credidi in viliores officinas pedem quandoque immittere et ...... artium mechanicarum secreta contemplari.*

Da questo studio, intorno al ministero delle varie arti ed industrie, non è a dirsi quanto profitto devenir deggia alla medicina nei molteplici officii suoi. Conosciuto l' influsso vario che ne deriva sull' organismo, può quello essere volto ad oggetto igienico e terapeutico in certe malattie. Infatti, il chiamare ad azione alcuni organi esteriori mediante l' esercizio loro, quanto non può tornare giovevole in molte malattie interne? Da quale assennato medico non sono talora prescritti, a sollievo de' proprii infermi, l' esercizio di alcune arti meccaniche, quello della caccia, i movimenti, le attitudini, le azioni costituenti l' obbietto della ginnastica? Siccome poi di sovente cotale influsso è morboso, così tanto necessario riesce il conoscerlo, quanto è bisognevole, per sanare qualunque morboso processo, il conoscerne e rimoverne sì la disponente e sì l' efficiente cagione. Onde la necessità, che nalle molte ricerche del medico al suo infermo affine di ben chiarirsi sull' indole della malattia, lo si chieda dell' arte e professione che esercita.

Per l' igiene privata è necessaria tal conoscenza a cagione di ben governare la vita dell' artigiano sì che risenta il minor danno possibile da quella professione, in che sta un germe abituale e continuo delle sue malattie. E per l' igiene pubblica, affinchè nonmeno la situazione che l' interno ministero e lavorio si regoli di quelle officine dalle quali può derivar danno a coloro che vi hanno dappresso le proprie abitazioni, e affinchè si conoscano le materie con cui preparansi gli utensili, che servono a' comuni usi della vita, e i principii alla salute infesti a cui possono, talvolta a frode, venire commisti, e i modi come soccorrervi.

Per non dire delle disordinate nozioni intorno le arti e quelli che le professano, considerate per rispetto alla medicina, che si trovano sparse nelle opere degli antichi autori, pare che il primo a rivolgere i proprii studi speciali intorno a siffatto rilevante argomento sia stato un nostro italiano, il sopralludato Ramazzini. Lo dice egli medesimo nella prefazione alla sua sì celebrata opera *De morbis artificum*; — *Nemo enim* (così s'esprime), *quod sciam, in hunc campum pedem immisit.*

Quest' opera ci dà dello stato delle arti tutte, per riguardo all' influenza sopra l' organismo di chi le professa, esattissime nozioni, richiamando pur la memoria alla loro condizione negli andati tempi e presso le antiche nazioni: propone poi i mezzi onde antivenirne e curarne gli effetti. Vi si riportano fatti pratici della maggior rilevanza. L' opera risplende per singolare erudizione, ma non è perfetta. Non vi si tratta di tutte le arti: quelle di cui si tratta sono descritte quali erano infatti innanzi i perfezionamenti a cui furono oggidì recate. Le nozioni fisiche e chimiche e fisiologiche imperfette, erronee, quali erano ne' tempi in cui l' opera venne pubblicata. Indipendentemente da' quali difetti, indispensabili per allora, l' autore la conosceva egli medesimo per opera non perfetta. *Opus ergo imperfectum* (dic' egli), *imo incitamentum potius editurum me fateor, ut alii auxiliares manus apponant, donec omnibus numeris absolutus ac integer tractatus habeatur, qui in foro medico locum aliquem mereatur.*

Oltre all' opera del Ramazzini, poche altre ne furono scritte sopra le malattie degli artigiani in generale. Trovo citate quelle di Adelmann, Bertraud, May, ec. Si conoscono però molti trattati particolari intor-

no le malattie delle singole arti. Ultimamente in Francia Merat e Parent-Duchâtelet hanno recato una luce maravigliosa in siffatto argomento.

A comprendere per qual modo ciascheduna arte possa divenire cagione o predisposizione a malattia per chi la professa, vuolsi por mente alle seguenti cose:

1.° Alle sostanze più o meno dannevoli che si pongono, durante l'esercizio di quella, a contatto del corpo, ai principii che svolgendosi dal ministero medesimo si diffondono per l'atmosfera chiusa e circoscritta, di mezzo la quale si opera, rendendola grave ed infesta. Tali principii operano fisicamente o chimicamente sopra le membrane integumentali esterne ed interne, o penetrano per assorbimento i recessi dell'organismo, alterando la mistione del sangue, e quindi la compage de' tessuti e degli organi che da quello ricevono i nutritivi elementi.

2.° All'impressione abituale e continuatamente esercitata sopra un organo solo, e all'azione che ne consegue, pure continuata e abituale di questo; onde gliene deriva affaticamento non lieve, quindi l'irritazione e gli effetti immediati di questa, ed i simpatici che ne addivengono in altri organi legati ad esso per via di consenso.

3.° Alle attitudini e movimenti abituali dei membri durante il lavoro; e alle mutazioni che ne conseguono, per legge meccanica o dinamica, negli organi interni.

4.° Alla condizione dell'aria in cui si opera, di umidità, di siccità, di caldo, di freddo, e alla composizione di essa, indipendentemente da'principii volatili infetti, da cui possa essere impregnata.

5.° All'infezione che può talora derivare dal dover mettersi in comunicazione, in certe professioni, con individui infetti da qualsiasi malattia di contagiosa indole.

6.° Ai disordini e agli stravizii, cui si danno alcuni artigiani, per ristorarsi dalle fatiche e da'disagii che devengono dall'esercizio del ministero loro.

7.° Ai turbamenti ed alle affezioni dello spirito che muovono dalla disposizione di questo a certe professioni, o che indispensabilmente accompagnano e seguono l'esercizio di esse.

Molte di tale cagioni ponno operare simultaneamente in una medesima professione esercitata da un solo individuo, ovvero una medesima professione può risultare da molti atti ed operazioni che richiedano la cooperazione di parecchi individui, i quali perciò saranno disposti a diverse generazioni di malattie, secondo l'azione di cui sono incaricati.

Per siffatte cagioni, una filosofica classificazione delle varie arti, per rispetto all'igiene e alla medicina, desunta dall'influsso morboso vario ch' esercitano sull'organismo di chi le professa, riesce impossibile.

Noi faremo una breve rivista delle varie arti considerate sotto il riguardo patologico ed igienico, secondo l'ordine indicato dalla prevalenza dell'una o dell'altra tralle menzionate sommarie cagioni.

Per incominciare da quelle arti che possono riuscire dannose per le materie che si maneggiano nell'esercizio loro; ecco presentarcisi i primi quelli che si profondano nelle viscere della terra per iscavarne i metalli ed i fossili, e fare intorno ad essi i necessarii lavori. Questi meschini, affaccendati in faticose operazioni di mezzo ad un' aria oscura ed umida, carica delle emanazioni svolventisi da' metalli venefici, e resa anche più impura e disossigenata dagli aliti de' compagni della loro sciagura, di rado conducono lunga vita. I più periscono d'immatura morte; le cause accennate, e sovrattutto i principii morbosi assorbiti, infettando il sangue o ammorbando i polmoni in cui penetrano insieme all'aria, o morbosamente per elettiva azione operando sopra i centri nervosi, cagionano lo scorbuto, la tisi, la paralisi e i tremori a'membri, l'apoplessia stessa, de'tumori a' membri inferiori, le ulcere depascenti alle gingive, la carie de' denti, le cachessie generali.

A somiglianti malori soggiacciono gli *orafi* e gl' *indoratori* pel maneggiar che fanno il mercurio ed altri dannosi metalli. Soglionsi infatti osservare in questi tutte le forme e specie del morbo mercuriale: le vertigini, le paralisi, l'asma, le ulcere in bocca, la carie e la caduta de' denti, le scelotirbe, la stupidità, la sordità, le cachessie. Osserva il Ramazzini che tali affezioni, derivanti dal mercurio, non sono mai consociate alla febbre.

Non è facile noverare le malattie alle quali vanno soggetti i *chimici* ed i *farmacisti* per le molte sostanze, le più venefiche, che hanno tutto dì per le mani, ed alle cui esalazioni sono sempre esposti.

I *vetrai* e' *fabbricatori di specchi* risentono il danno non della massa vitrea fusa, per sè medesima innocua, ma dei metalli varii di cui si giovano, affine di colorire i vetri, poi dell'amalgama mercuriale che per gli specchi è necessario. Eseguiscono oltre a ciò i loro lavori in luoghi riscaldati da ardenti fornaci: quindi soggiacciono a varie malattie del petto, a base flogistica, per lo passaggio dall'altissima temperatura alla fredd' atmosfera.

Le malattie de' *pittori* derivano specialmente dalle materie che maneggiano per la formazione de' varii colori: quindi del minio, del cinabro, del verderame, della cerusa, degli olii di lino e di noce per la vernice. Da esse e dagli olii esalano quegli odori acuti insopportabili che infettano le loro

officine, e portano anoressie, cefalee, ec. Dal cupro contenuto nel verderame nascono i dannosi effetti, già noti, di questo metallo. Dal piombo contenuto nella cerusa derivano varie forme di malattie nervose; quindi le erronee visioni, la vista doppia, la gotta serena, la sordità, la perdita della sensitività generale alla pelle (anestesia cutanea), l'epilessia, le turbagioni intellettuali; in ispezie la così detta colica de' pittori (colica saturnina): malattie che pur sogliono infestare tutti coloro che si esercitano in professioni nelle quali si maneggia il piombo o le preparazioni di esso, comunque se ne introducano gli effluvii nell' organismo o per la via de'polmoni, come pretende il Trousseau, o per l'assorbimento cutaneo, o per ambedue queste vie. Quindi quelli che si adoperano nelle miniere di piombo, nelle fabbriche del massicott, di litargirio, di minio e di bianco di cerusa: quindi i *vasellai*, che si valgono d' ossidi di piombo affine d' inverniciare le stoviglie, gli *stagnatori* e i *fonditori* di metalli per costruire campane o cannoni.

I principii infesti, massime i vapori idrosolforici ed ammoniacali, che si levano dalle fogne, irritando i polmoni o alterando la massa sanguigna, producono ne'*votacessi* cefalee, difficoltà del respiro, ardori gravi alle fauci: specialmente bruciore e infiammazione degli occhi, che ponno anche dipendere dall' azione diretta delle materie putrefatte contenute nelle fogne medesime. Talora perfino ne avviene la cecità. Sono pur soggetti all' asfissia ed a'sintomi che l'annunziano, cioè debolezza, malessere generale e vertigini. Le alcooliche esalazioni che s' innalzano, e impregnano di sè l' aria nelle fabbriche di *vino*, d' *acquavite* e di *cervogia*, rendono i *vinaiuoli* ed i *cervogiai* vertiginosi, letargici, macilenti, melanconici, avversi ai cibi.

Così quelli che maneggiano sostanze oleose e grassi animali, quali sono i *folloni*, i *macellai*, quelli che costruiscono candele, che conciano le pelli, i *pizzicagnoli*, ec. sono per le fetide emanazioni di tali sostanze disposti alle cefalee, alle vertigini, alle cachessie, alle tossi, alle dispnee. Le vesti untuose che indossano otturano i pori cutanei, onde la materia perspirabile va a carico de' visceri interni, e fra gli altri del polmone, massimamente nella stagione invernale. Risentono pure gran danno alla salute, e patiscono tossi e dispnee quei che dai bozzoli sciolgono i fili di seta sceverandoli dagl' impuri a cui stanno aderenti delle putride particelle del cadavere del baco: sì che di rado invecchiano.

Quelli che s' adoprano nel preparare lo zolfo, per lo svilupparsi dell' acido solforoso, infenso alla molle e delicata tessitura degli occhi e dei polmoni, contraggono tossi, dispnee, raucedini e lippitudini gravi ed ostinate.

Il polverio del carbone, in quelli che esercitano professioni da dover starsene esposti a questo, penetra i polmoni e ne altera e gravemente disorganizza la compage: ciò si osserva ne'*carbonai*. Nel cadavere di un fonditore di perle, morto co' fenomeni di grave tisichezza polmonare, ho trovato i polmoni disorganizzati, con vomiche sparse qua e là ed ampie caverne, così per tutta l'estensione loro anneriti che ne rimasero fortemente lorde le dita come avessero, per lunga pezza, essendo umide, maneggiata polvere di carbone.

Per l'istessa guisa nuocciono le briciole di farina, ne' *tamigiatori* e *misuratori delle biade*, penetrando ed internandosi per la bocca nelle vie aeree, negli occhi, nelle cavità nasali e nelle orecchie. Per ciò si rendono questi tossiculosi, asmatici, tisici, idropici.

I *fabbricatori dell' amido*, e le donne che maneggiano tale sostanza per inamidare le biancherie, stante l'odore graveolente che ne esala, sono disposti a cefalee, a difficoltà del respiro, a tossi moleste.

I *cardatori* o *pettinatori di lino*, *di canape* sono gravemente molestati per l'odore grave ed infetto che s' innalza da tali materie non meno che dal tetro polverio, nocevole alla bocca, alle fauci, ai polmoni, che si svolge dalle medesime. E risentono ancor danno non lieve dall' olio che svapora dalle lane alle quali è misto, massime ne'luoghi chiusi, ove codesti artigiani fanno il loro mestiere. Perciò sogliono costoro presentarsi pallidi, cachetici, affetti sovente da lippitudini, da tosse, e da asmatiche sofferenze.

Quelli che il *gesso* e la *calce* cuociono nelle fornaci, macinano, stacciano, e vendono nelle officine, sono inclinati a gravi dispnee, stitichezze, durezze e distensioni agl' ipocondrii, decolorazioni. Le briciole di tali materie, penetranti i canali aerei e mescentisi all' umore separato dalle vescichette polmonali, queste e quelli ostruiscono, siccome accade in quelli che fanno *statue in gesso*: talchè sulle particelle gessiche commiste alla linfa delle vie aeree ne risultano delle concrezioni o toffi, de' quali è facile comprendere i danni, che riescono a profonda disorganizzazione della tessitura polmonare ed alla morte. Lo stesso avviene de' *tagliapietra*, i cui cadaveri presentano ne' polmoni, nel ventricolo, nelle intestina piccoli calcoli e mucchi d' arena. Lo stesso è di quelli che, nelle officine dei falegnami, ovvero in altri luoghi destinati ai lavori in legno, hanno l' incarico della segatura di questo, stante la sottile raschiatura che se ne solleva.

Quelli che sono occupati in *manifatture di tabacco*, ed hanno il carico di levar gli orli e le nervature delle foglie inumidite di tale pianta, si vedono comunemente soggetti a varie affezioni, cioè vomiti, vertigini, cefalalgie, smagrimento fino alla consunzione, asma, tremori muscolari, narcotismo, infiammazioni del petto, polipi, caucheri. Ma Parent-Duchâtelet, dietro indagini esattissime, risguarda codesti effetti, piuttosto che veri, supposti, o almeno esagerati. Non può negarsi però che alcuni di tali individui sono colti da malattie agli organi respiratorii, da dissenterie, ottalmitidi, cefalalgia, paterecci ed antraci. Londe, maneggiando a bella posta, così in via d' esperimento, le foglie del tabacco, e lasciandole, anche dopo averle inumidite, a contatto del corpo, ne provò nausee e vertigini.

Gli *spazzacammini* vanno soggetti ad una speziale malattia, descritta le prime volte dal Pott e dal suo discepolo Earle, conosciuta sotto il nome di *cancro degli spazzacammini*. Occupa d' ordinario lo scroto, ma la si è veduta anche in altre parti del sistema cutaneo, particolarmente alla faccia ed ai carpi. Si attribuisce dai più all'azione sopra i comuni integumenti della fuliggine, onde sono grommati i cammini, sebbene vi abbia chi la pretende di sifilitica derivazione.

L'aria delle *saline*, diffusa com'è di salsi effluvii, rende cachetici, idropici quelli che lavorano nelle medesime, ai quali pure cagionano gravi ulceri alle gambe, gran voracità e sete, per cui si danno strabocchevolmente al mangiare ed al bere liquori spiritosi, massime il vino; lo che gli dispone alle improvvise morti.

I *tintori*, per l'uso che fanno del bicromato di potassa, sono presi da ulcere alle mani e ad altre parti del corpo, quantunque abbiaci l' impossibilità che l' antidetta sostanza sia stata a contatto delle medesime, eccetto che in istato vaporoso. Tali ulcere si vanno per gradi estendendo in profondità sino a produrre la perforazione dalle due parti.

I *becchini*, discendenti nelle buche fetidissime a sotterrare i cadaveri quasi putrefatti, contraggono malattie perniciose, febbri maligne, cachessie, idropisie, catarri soffocativi. La loro faccia è sempre livida e cadaverica; sono colti di frequente da morte improvvisa.

Alcune altre arti, portando troppo prolungate ed esagerate le impressioni sopra i così detti sensorii esteriori, li rendono dapprima talora più acuti, aguzzandone, come suol dirsi, la facoltà: ma alfine pervengono ad alterarla, ottunderla, o anche toglierla affatto. Quindi le *cucitrici*, massime in robe bianche ed alla luce notturna, le *ricamatrici*, i *perlai*, gli *arrotini*, i *fabbricatori d'oro*, gli *oriuolai*, quelli che nelle *tipografie* sono addetti alle combinazioni de'piccoli pezzi di piombo portanti le lettere e gli altri segni delle scritture, i *pittori*, massime quelli in gemme, gli *scrittori* in piccoli spazii, i *meccanici*, i *fabbri-ferrai* pel continuo fissare gli occhi nel ferro arroventato, sono disposti alle così dette *ottalmie interne*, e propriamente alle coroitidi e alle retinitidi, alle opacità degli umori dell' occhio, quindi alla cataratta, al glaucoma, alla miopia, all' ambliopia, alla stessa amaurosi. — Quelli che, per gli uffizii loro, traggono la vita di mezzo a'forti rumori, come i muratori, i cannonieri, quelli che uniti in parecchi si adoprano nel battere il rame, perdono prima l'acutezza dell'udito, indi si fanno sordi.

I *cuochi*, per l'impressione sopra la membrana delle narici recata dagli effluvii odorosissimi che si levano dalle vivande, e per quella che da esse, in ispezie dalle aromatiche, viene recata sopra l'*organo del gusto*, sono presi da vera debolezza a tali due sensi, dopo che mostrava che si rendessero più fini ed acuti.

Rivolgiamoci alle attitudini ed ai movimenti che, in alcune arti, divengono cagioni di malattie per chi le professa. Quelle in cui gli artisti deggiono stare seduti, come fanno i *calzolai*, i *sarti*, cagionano lombaggini e torpore ai membri inferiori. Aggiungi il lentore alla circolazione sanguigna, onde si altera la mistione del sangue, e ne nasce la cachessia. I *sarti* perciò si veggono spesso *cachetici*, *scorbutici*, soggetti all' epistasi per quest' ultima cagione. Il tenere poi che tali artigiani fanno, sedendo, una coscia sovrapposta all'altra, produce torpore in ambedue ed ischiade. Si rendono anche gibbosi e curvi per la posizione incurvata che danno al dorso ed al capo, e per ciò stesso soffrono di frequenti vertigini e cefalalgie.

Altri e non meno rilevanti incomodi, anzi maggiori, avvengono ad alcuni artigiani, come ai *falegnami*, agli *scultori*, a' *fabbri-ferrai*, ai *muratori*, dallo starsene abitualmente fermi in piedi. Dall' un lato avviene un ritardo nei movimenti circolatorii, quindi il ristagno del sangue nel sistema sanguigno e specialmente ne'vasi venosi, dalla quiete ed inerzia de'muscoli. Il ritorno del sangue venoso al cuore è impedito o allentato dal dover tenere, per siffatta posizione, un corso contrario alla propria gravità. Poi la detta quiete ed inerzia dei muscoli non è associata al rilassamento delle fibre loro, ma alla contrazione, dalla quale viene ristretto il diametro delle arterie scorrenti per essi muscoli, sicchè il sangue che per le vene circola non ne possa ricevere l'impulso: onde sorge un'altra cagione del ristagno in questi vasi del detto fluido. Tale posizione è più incomoda ancora che i movimenti continuati, posciachè in questi si ha un alternare di moto e di quiete ne' muscoli

che hanno azione antagonistica: mentre in quella tutti quanti i muscoli sono in azione. Aggiungi a tutto ciò che, nello stare in piede, lo stomaco è pendente senza appoggio agli altri visceri, nella cavità addominale: da ciò la debolezza nell' azione del medesimo, e quindi nelle funzioni digestive. Per gli altri motivi indicati poi tali artigiani soffrono emorroidi, varici alle gambe, e piaghe dalle varici dipendenti, e gonfiezze edematose, dolori lombari, ematuria, stanchezza e torpore alle articolazioni.

Altre professioni nuocciono, all' opposto delle accennate, per lo soverchio esercizio muscolare, o di tutto quanto il corpo, o in ispeziale guisa d' alcune parti.

Quelli che portano gravi fardelli sopra gli omeri, mettono e mantengono in forte contrazione tutti quanti i muscoli, ma spezialmente quelli del petto e del ventre; onde trattengono il respiro, si fanno anelosi, soggiacciono all'asma, alla rottura de' vasi interni, e quindi alle emottisi, alle ernie, alle varici delle estremità. Siccome l' istinto apprese loro di starsene piuttosto incurvati col dorso che retti nell' atto del portare, così si renderanno facilmente gibbosi con ripiegatura della colonna vertebrale all' innanzi. Perciò saranno a tali malori inchinati quelli che portano i carichi di legna, i sacchi di frumento, di farina, che vuotano le vetture e i battelli de'loro carichi per recarli altrove, ovvero dalle navi commerciali trasportano le mercatanzie.

Gli *atleti*, pel grande esercizio dello sviluppatissimo loro sistema muscolare, e per le attitudini ferme forzate in che lo pongono, sono soggetti ai malori che devengono dal soverchio turgore e dalla distensione de' vasi per interrotto corso sanguigno: quindi le rotture improvvise de'vasi grossi nel petto, le sincopi cardiache e le apoplessie.

Minori sforzi richieggono, ma invece assai dispendio di forze muscolari, altri mestieri, come quello de' *cursori*, de' *cavallerizzi*, dei *corrieri*, de' *cocchieri*.

I *cursori* vanno soggetti all' ernia, all'asma, all' emottisi, all' ematuria, agl' ingorgamenti della milza. I quali malori dipendono dall'aumentata azione del cuore, e quindi dall' impeto circolatorio accresciutosi simpaticamente. Le ernie derivano dalla continua azione del diaframma e de'muscoli del bassoventre sopra i visceri contenuti in tale cavità: de'quali muscoli l'azione ed i movimenti s'accrescono per lo acceleramento della circolazione durante il corso.

I *cavallerizzi* ed i *corrieri*, oltre a'vizii cardiaci ed arteriosi, sogliono, stante le attitudini che prendono sedendo sopra il cavallo e il premere e l' urtare delle natiche e de'membri inferiori sopra di questo nel trottare e più nel galoppare, agevolmente contrarre delle sciatiche, delle escoriazioni ed ulcere alle natiche, delle fessure ed escrescenze all' ano, ulcerazioni ai genitali; varici alle gambe, intorpidimento ai lombi. Dicesi che siano spesso infecondi, ed inetti al coito.

I *cocchieri*, nel guidare e dirigere i palafreni, fanno più con le braccia: ma la loro posizione colle gambe mezzanamente piegate sopra il ginocchio, e sempre oscillanti stante il movimento più o meno rapido de' cavalli, gli rende disposti all' aneurisma popliteo, frequente ad osservarsi in tali artigiani.

Assai faticosa arte è quella de' *tessitori* e delle *tessitrici*, da produrre grave lassitudine alle braccia, al dorso ed ai piedi, e disporre la femmina all'aborto ed alla metrorragia.

I *fabbri-ferrai* e i *magnani*, per lo continuo adoperare il martello e lo star curvi, sostengono gonfiezze e torpore alle braccia, e addivengono gibbosi. Nelle *tipografie* soffrono simili affezioni quelli che stanno al torchio: tra' *falegnami* quelli che tutto il dì maneggiano la sega. — Lo stesso dicasi degli *arrotini* che fanno andare la ruota mediante un continuo movimento del piede, e intanto affaticano le braccia e le mani premendo il ferro contro la ruota stessa, mentre che gira. I *pistori* vanno soggetti a gonfiezze nelle mani, quasi tutti *valgi* sono quelli tra essi che premono col piede il legno della gramola contro la pasta. — I *ballerini* e *saltatori* sopra terra, sopra la corda o sul cavallo, sono disposti, pe' gagliardi movimenti che fanno, alle gravi distorsioni, alle lussazioni ed alle fratture per azione muscolare: per tale cagione, frequente era a vedersi, nei così detti *grotteschi*, ora andati per buona sorte in disuso, la frattura spontanea della rotula dietro violenta contrazione del muscolo quadricipite.

È professione che riesce di gran fatica ai muscoli, nonchè a' membri tutti del corpo, quella de' *remiganti* e de' *gondolieri*, oltre le altre sorgenti di malattie che si danno in tale arte, e che accenneremo altrove.

Tutte quelle professioni nelle quali è esposto ad azioni abituali e forti l'organo della voce, cagionano irritazioni, infiammazioni degli organi respiratorii, che talora finiscono con la tisi, cagionano per rottura de'vasi lo sputo sanguigno, gli aneurismi e la morte improvvisa stante lo squarciamento di questi; le accensioni al capo e la cefalea, le ernie per le forti contrazioni de' muscoli inservienti direttamente alla respirazione e degli ausiliarii; le gonfiezze ai testicoli per l' attinenza di queste parti coll'organo della voce. I *cantanti*, i *declamatori* d' ogni specie, i *sonatori di strumenti da fiato* appartengono a questa categoria.

A simili affezioni vanno incontro coloro, tra li *fabbricatori d' arnesi di vetro*, che, attraverso un cannello di ferro, soffiano aria

nella massa vitrea arroventata e fusa; e ciò per la grave fatica che da tale azione deriva agli organi respiratorii.

Sono disposti a contrarre le malattie da contagioni i *medici*, gl' *infermieri*, i *beccamorti* ne' tempi di pestilenza; le *levatrici* e i *chirurghi ostetricanti* ponno agevolmente contrarre le affezioni sifilitiche. Così le *nutrici* dalla bocca de' fanciulli infetti, nell' atto che poppano. I *veterinarii* possono contrarre alcune delle malattie contagiose degli animali intorno cui s'adoprano: i *macellai* si veggono contrarre non di rado il *carbonchio maligno*.

Vediamo ora quali danni avvengano ad alcuni artigiani, dalle alterazioni nello stato termometrico ed eudiometrico dell' aria, e dalle vicende dell' atmosfera al cui influsso, pel ministero loro, sono esposti.

Ci si presentano in questa categoria primi gli *agricoltori*. Lascio l' influsso delle diverse e svariate fatiche che in sè comprende l' agricoltura: chi ara, chi miete, chi zappa, chi pota; quale conduce a pascolare l'armento, e quale s'adopera nella coltivazione delle risaie, ec.; delle quali fatiche oltre che sostengano i nocevoli effetti, come destinati che sono ad operar al nudo cielo, risentono tutti i danni de' varii luoghi e delle stagioni, non che delle improvvise atmosferiche vicissitudini e delle procelle. Sono quindi comuni ai medesimi le pleuro-pneumonitidi, le dispnee, i dolori colici, le resipole, i reumatismi, le artritidi, le ottalmie, l'angina, l'odontalgia e la carie de' denti e le parulidie. Quelli che operano in luoghi bassi e paludosi soggiacciono alle febbri intermittenti perniciose, alle così dette febbri putride o maligne, che sono irritazioni de'visceri addominali e de' centri nervosi associate a infezione del sangue, ai turgori e indurimenti de' visceri ipocondriaci, all' idrope, alla cachessia, alle ulceri cancrenose alle gambe, ec. Sono questi infelici inchinevoli alla tristezza, al suicidio, ai delitti.

Quegli artigiani che lavorano in luoghi riscaldati a cocenti fornaci, come quelli che fanno i loro adoperamenti in fabbriche di vetro o di sapone, o ne' forni ove si cuoce il pane o le varie paste che servono di ghiottornie, o presso alle fucine, come i *fabbri-ferrai*, pel passaggio dall' aria accesa alla fredda, sono presi agevolmente da infiammazioni al petto, cioè da pleuritidi, bronchitidi, dall'asma, da tossi lunghe e pertinaci. La sete ardente che li tormenta gli eccita al bere fino all'abuso il vino e gli spiritosi liquori, e a sostenere gli effetti dannevoli della stimolante loro virtù.

Quelli che lavorano nelle fabbriche ove s' inzuccherano i semi di alcune piante, come le mandorle, i pistacchi, i finocchi, i coriandoli, risentono il nocumento delle accese fornaci, de' vapori carbonici, dello zucchero stesso, onde sono presi da gravi cefalee, irritazioni agli occhi, difficoltà del respiro, ec.

Quelli *che cuociono mattoni* nelle fornaci, ovvero al sole cocente, patiscono febbri acute infiammatorie, le più delle volte con delirio, febbri intermittenti gravi, idropi, cachessie.

Esposte a tutte le intemperie, al margine de' rivi e de' fiumi, all'aria umida co'piedi tuffati nell' acqua, le povere *lavandaie* sono prese facilmente dalle malattie reumatiche e catarrali, e dall'amenorrea. Le idropi avvengono in esse facilmente, dacchè la soppressa azione cutanea favorisce ed agevola i trasudamenti linfatici dalle membrane che tappezzano le cavità sierose. Vidi più volte la paralisi nelle lavandaie per trasudamento sieroso nella cavità rachidica. Lascio che maneggiando i pannilini e le biancherie sono esposte a contrarre le contagioni. Quindi le vedemmo, quando imperversava il cholera asiatico, prese più facilmente che altri, e morte da questa terribile malattia.

I *rematori* e i *pescatori*, che vivono come direbbesi nell' umidità, sono disposti a non dissimili malattie: giuntavi la fatica ne' primi; e ne'secondi il dovere star le molte volte immersi i piedi nell' acqua; talvolta così tutti umidi come sono, sotto la sferza cocente del sole. — Soffrono gli uni e gli altri gravissime cefalalgie; sono squallidi, cachetici, ammorbati da ulcere alle gambe.

Anche coloro i quali *attingono l' acqua*, costretti di starsene a lungo in luoghi umidi e freddi, sono agevolmente presi da somiglianti malattie.

Il novero che abbiamo fatto fin qui dei varii generi d' artigiani non poteva essere secondo un' esatta classificazione, fondata sopra le cagioni o principii efficienti le loro malattie. Quindi fummo talora necessitati di menzionare più d' una volta, in classi diverse, la medesima specie d'artigiani, perchè esposti all' influsso di parecchie e per natura disformi cagioni. Ora in alcune professioni tali cagioni sono cotante, che per evitare le troppe ripetizioni, passeremo a farne cenno qui a parte: intendo dire de'militari, de' naviganti e dei cacciatori.

Imperocchè facciamoci a riguardare a'*soldati*. Il voler valutare le cagioni delle malattie cui ponno essere esposti, varrebbe un poter sottoporre a calcolo e novero esatto gli accidenti infiniti non previsibili delle guerre: per essi ci ha sorgente di malattie nel modo che vestono: ne'paesi in cui sono costretti, portati dalla guerra, di dimorare, dai più gelidi a' più caldi, esposti a tutti i rigori de' climi, ne' disagi del cibo e d'ogni cosa necessaria alla vita cui sono obbligati le molte volte di sostenere: nelle cuoi-

mi fatiche, nelle marce forzate sotto il peso delle armi e de'bagagli, valicando montagne, attraversando valli, passando fiumi e torrenti a guado: nell'intemperie d'un'aria fredda, umida, notturna, in paesi mal sani, a cui si espongono per molte ore nel fare la guardia: nelle mefitidi che s'innalzano da'campi ingombri dei putrefatti cadaveri degli uomini e de'cavalli. Soggetti ne'lunghi assedii a tutti gli orrendi mali della carestia e delle pestilenze; spesso abbandonati a'più abbominevoli stravizzi, cui non basta, specialmente quando più ferve la guerra, ad infrenare la militar disciplina. Perciò sono colti facilmente dalle infiammazioni, dai catarri, dalla dissenteria, dalle febbri pestilenziali maligne, dalla così detta *febbre castrense*, da'morbi colliquativi. Quelli che spettano ai corpi di cavalleria incontrano gli stessi morbi che abbiamo veduto assalire d'ordinario i cavallerizzi. Sono i soldati che trasportano le molte volte le contagioni da una regione all'altra, come s'è veduto nel tifo e nel cholera. Feriti e raccolti in gran numero negli ospedali, soggiacciono alla così detta *cancrena nosocomiale*. Ramingando lontani dalla cara patria, alcuni tra loro, massime i nativi de' paesi montuosi, come gli Svizzeri, incorrono in quella tristissima affezione dello spirito che dicesi la *nostalgia*.

I *naviganti*, esposti a tutti i rigori e i malefici influssi del mare, del vento, de' cieli, respirando nella nave un'aria grave e corrotta per le molte persone che vi si trovano accumulate, e cattiva acqua e vivande adoperando all' uso del mangiare e del bere, come il pane duro, le carni affumicate, patiscono stitichezze, strangurie, febbri infiammatorie e maligne; infine sono esposti a tutte le malattie epidemiche delle navi, a tutte le endemiche de'climi pe'quali viaggiano. Ne' *marinai* e ne' *piloti* s'aggiungono le fatiche: onde ne nascono le edemazie, le febbri con abbassamento di forze, o *adinamiche*.

I *cacciatori* correnti per balze, per valli, per foreste, ora dritti, ora curvi, talora nascosti dietro a macchie, o immersi nel pantano o nelle paludi, il giorno, la notte, a qualunque stagione, a cielo sereno, piovoso, nebbioso o procelloso, vanno soggetti nell' estate a febbri ardenti, al cholera secco, alla dissenteria, e nell' inverno per l'impressione dell' aria fredda sopra la cute sudante o al sudore disposta, dietro le gravi fatiche e l'esercizio violento di quasi tutte le parti del corpo, alle affezioni infiammatorie gravi del petto, quindi alle pleuritidi e pneumonitidi; sempre poi sono disposti alla cefalalgia per l'esposizione del corpo alle ingiurie del cielo, ed alle ernie per gli eccessivi movimenti.

Gli uomini consacrati agli *studii* sogliono innanzi tutto sostenere i malori che derivano dalla vita sedentaria: quindi emorroidi, lombaggini, artritide e, compagna frequente dell'artritide, la nefritide. Ci hanno però alcuni generi di studii, che sono cagioni di soverchio esercizio e movimento. Tali sono per coloro che si applicano a diligenti ricerche in fatto di botanica, di mineralogia, ec., che si danno al viaggiare e al cercare e rintracciare piante e minerali ovunque si trovino, non perdonando a fatiche di aspri sentieri, non ad inclemenza di aria e di cielo.

Il leggere e lo scrivere continuo, massime al lume notturno, e l'aguzzare l'occhio sopra minuti caratteri, dispone alcuni letterati alla miopia, all'ambliopia, all'amaurosi. Ciò avviene specialmente a quelli che si danno al leggere in edizioni, manoscritti e codici antichi, o si occupano in minute e microscopiche ricerche in fatto di scienze naturali.

Il Ramazzini risguarda come assai dannevole, o sorgente di gravi turbazioni alla salute degli scienziati, lo starsene in piccole ed anguste stanze intenti a' proprii studii, al lume della lucerna e della candela, le cui esalazioni riescono perniciosissime allo stomaco, al capo ed al petto. Lo starsene seduti col capo e col corpo incurvato sopra le carte porta accensione alla testa e, per la compressione che ne diviene al ventricolo ed al pancreas, contribuisce alla debole digestione, e ai dannosi effetti di questa, cui si veggono disposti gli uomini di scienza. Dissi contribuisce, avendoci di tale debolezza altre cagioni, viene a dire la vita sedentaria e l'emorroidario vizio che ne deriva; la soverchia occupazione del cervello il quale addiviene, per li profondi studii, centro di soverchia azione e di vita, a scapito degli altri organi della macchina animale, in ispecie dello stomaco, ch'è tanto legato ad esso per virtù di consenso.

I varii generi di studii, cui ponno applicarsi gli uomini, portano l'esercizio speciale di facoltà diverse, e quindi forse l'azione di varie parti dell' encefalo che sono a quelle facoltà attinenti. Dissi l'esercizio speciale: perchè non è forse genere di studio che non esiga l'esercizio di tutte le facoltà dello spirito, ma intendo parlare delle prevalenti. In alcuni il principale esercizio è della memoria: così nella geografia, nella storia universale, nell'archeologia, nella storia naturale, nell' anatomia, ec., prese sotto il rispetto del materiale esame delle cose e de'fatti e della classificazione loro dietro i più esterni o sensibili caratteri; chè qui non trattasi della filosofia che dirige e rischiara pure queste, così dette, scienze di fatto. In altre il principale esercizio è in quella vece dello intelletto; e sono la metafisica,

la morale, le matematiche scienze, la fisica, la giurisprudenza, la filosofia della storia e delle scienze naturali tutte, ec. In altre infine è quello della fantasia e del cuore: e qui ci si presentano la letteratura propriamente detta, la poesia, le belle arti, ove necessita un' ispirazione. In alcuni studii si congiunge al pensiero l'attività: e sono quelli che nell' esercizio loro esigono alcun meccanismo, sempre diretto tuttavolta dalla spirituale concezione: così nella pittura, nella scultura, nella chirurgia, ec.

Alla scelta che faccia uomo dell' una o dell' altra tralle indicate categorie di studii influisce il temperamento o la costituzione fisica: ed ecco sorgente di speciali malattie, oltre quelle che divenir possono dall' esercizio stesso d' una piuttosto che dell' altra facoltà. In tutte però ci ha esaltata azione dell' organo cerebrale, quindi disposizione alle flussioni ed irritazioni del medesimo, e perciò alle encefalitidi ed all' apoplessia.

La professione del letterato ha tali condizioni in sè, che l'animo di quelli che vi si consacrano deve necessariamente patirne gravi turbamenti, cagione di fisici disordini più o meno gravi. È in quasi tutti una squisita sensitività, massime ne' poeti e ne' pittori, una fantasia accesa e vivissima, che la sensitività aumenta, esagera loro e trasmuta le realtà, e disponeli a sentire colla maggior vivacità e gagliardia le passioni; e guai quando il velo dell' illusione dilegua! un incessante ed inesprimibile amore pel bello, pel vero, pel giusto ferve ne' petti loro: del quale invano cercano il tipo in sè medesimi e nel mondo esteriore. Una sete di gloria acerbamente li rode, che, non soddisfatta, li porta all' invidia, alla stizza, alla nimicizia, a un invincibile disgusto del mondo e degli uomini, ad una cupa tristezza, che talor giunge alla monomania, al suicidio. Fummo a Venezia testimonii della tragica fine dell'infelice pittore Robert. Dopo aver trasfuso, in un quadro meraviglioso, la cupa tristezza che lo dominava, ne'volti d' un' allegra brigata di pescatori, nell'aria perfino e nell'acqua, commise in sè stesso la mano omicida e lasciò gli ammiratori ed amici suoi nel dolore. Quindi nessuna malattia è più frequente ne'letterati che l'ipocondria per lente infiammazioni del canale alimentare e dei visceri ipocondriaci, e le turbazioni cerebrali. E può dirsi a ragione che, siccome i melanconici sogliono essere uomini d'ingegno, così gli uomini d' ingegno si rendono facilmente melanconici. La soverchia occupazione dello spirito rende inerte il corpo. I *giudici*, i *politici*, i *ministri* de' principi, pei grandi studii a cui si danno, le fatiche e le veglie, sono assai di frequente ipocondriaci, e a poco a poco incorrono nel marasmo. I medici, oltre che a tutte le malattie de' letterati, per l'intensa azione dello spirito ch'è dalla professione loro richiesta, sono disposti a quelle che derivano dalle contagioni e dalle mefitidi ne' luoghi ove sono accumulati in gran copia gl' infermi, o i morti corpi. Quelli che si danno particolarmente agli studii anatomici, vanno soggetti a punture delle dita pericolosissime, e talvolta mortali. Il continuo girovagare, e salire e scendere che fanno per le scale affine di visitare nelle loro abitazioni gl'infermi, cagiona facilmente in loro le affezioni del cuore e de' grossi vasi: lo scarso dormire produce indigestioni e cachessie. Che dirò della melanconia e delle morali agitazioni? de' dolori che dall' un lato suscitano ne'cuori delicati e gentili i patimenti per tante guise d' infermità de' propri simili, dall'altro le insidie, le malevoglienze de' proprii colleghi, e i falsi giudizii, le prevenzioni e l' ingratitudine de' clienti?

La cura delle malattie, a cui gli artigiani soggiacciono, dev'essere innanzi tutto *preservativa*: intendere cioè a togliere o scemar ad essi il pernicioso influsso che a loro, dall' arte stessa che professano, addiviene. Sviluppatasi la malattia stessa, la cura sarà *diretta* o *indiretta* conforme che sarà rivolta o al principio che la produsse, o agli effetti che ne divennero. Dalle cose che qui dicemmo in ragionando delle singole arti, vedemmo siccome gli effetti dannosi sopra l'organismo delle medesime si possano discernere in meccanici e fisico-chimici, ed in dinamici. Gli organi interni sopra cui non opera direttamente la cagione morbosa, ne sentono il danno o per idrauliche alterazioni di circolazione, o per consenso, o per concatenazione, o per antitesi di funzioni. A tutto questo conviene che riguardi e provvegga il medico. E circa agli effetti dinamici, le sostanze venefiche o comunque infeste all' organismo che si pongono a contatto di esso, o ne penetrano i recessi, nell'esercizio di parecchie arti, eserciteranno una semplice azione fisico-chimica sopra la parte a cui vengono direttamente applicate, e solo eserciteranno la dinamica introdotte nel processo assimilativo? Sarà di diversa natura la reazione vitale che si suscita in ambidue i casi: nel primo sopra la parte ove opera la potenza, nel secondo in altre lontane? Quella che segue alla potenza introdottasi nel processo d' assimilazione non potrà riuscire che a due generali modi d' ipostenia e d'iperstenia, essendo l'elettiva sempre secondaria? ond' è che le sostanze esteriori, spettanti al regno inorganico, che, al parere, non dovrebbero essere dotate che di facoltà fisico-chimiche, possono operare in noi effetti dinamici vitali e sì svariati? È forse per le proprietà elettriche diverse? Questioni che hanno che fare, assai dalla lunge, col

soggetto che abbiamo per le mani: alle quali accennare ci spinse, quasi nostro malgrado, il continuo ed abituale nostro meditare sopra le dottrine correnti oggidì, e dominanti nelle scuole. Ma lasciamo l'argomento della cura diretta e indiretta delle malattie degli artigiani: basta il dire che si curano co'generali principii della medicina, Derivano, per esempio, dalle esposizioni al mercurio, al rame, al piombo, all' arsenico, e agli altri metalli? Per la cura *diretta* si adoperino quelle sostanze che neutralizzano le indicate, e ne temperino l'azione: per l'*indiretta*, si rivolga l' attenzione agli effetti loro vitali, *locali* e *generali*, che io non vorrei qui dire se *diatesici* e riuscenti al noto dualismo, al quale debbano tenersi secondarie tutte le azioni elettive, ovvero se immediatamente *elettivi* con primitivi cangiamenti ne' fluidi animali, o ne' sistemi organici e le proprietà loro.

Al presente io non deggio occuparmi che della cura igienica o preservativa; comincerò da quelle professioni che nuocciono per le sostanze che si maneggiano nello esercitarle.

Pei lavoratori delle miniere e' suolsi provvedere che l' aria entro le sotterranee buche si rinnovi e circoli, mediante canali atti a dar uscita all' aria corrotta e a introdurvene di pura. Sarà bene che questi infelici artigiani adattino alcune lasse vesciche alla bocca, affinchè non vi penetrino i dannosi pulviscoli. Per le miniere d' arsenico, difendano la faccia con una maschera vitrea; le mani e le gambe cingano di guanti e calzari formati di tela incerata.

Gl' indoratori, gli specchiai, quelli che preparano zolfo, torcano spesso, e quanto più possono, la faccia dalle dannose esalazioni del mercurio e dello zolfo; rinnovino spesso l' aria nelle officine, ovvero passeggino all'aria libera. Prendano spessi bagni; si assoggettino a frequenti purgagioni.

Tutti quelli che maneggiano il piombo nelle loro officine prendano a cura scrupolosissima la pulitezza del corpo, cessino dal lavoro a' primi indizii della temuta colica. Sieno bene ventilate le officine in cui si fabbrica il bianco di cerusa, ed abbiano forni *di richiamo*. I lavoratori, durante il ministero loro, indossino vesti di tela incerata, e cuoprano le mani di guanti impermeabili: ovvero cuoprano le parti esposte con una spugna inzuppata in un bagno misto di acqua e di acido solforico, o d' altra solforosa preparazione. È bene ancora che bevano una limonea formata con acido solforico, ed usino bagni vetriolici.

Le precauzioni igieniche pe' *chimici* e per li *farmacisti* variano secondo le sostanze che deggiono maneggiare. Gli ultimi, quando pestano qualche sostanza donde possano svolgersi dannose emanazioni, cuoprano con pelle il mortaio, lasciandovi solo un foro pel passaggio del pestello. Fuggano quanto più possono i mali odori, uscendo all' aria libera: odorino le sostanze più confortative; si difendano soprattutto dalle cantarradi. Non entrerò in ulteriori ragguagli, perchè i chimici e i farmacisti sanno troppo bene essi come preservarsi dalla malefica azione delle sostanze intorno le quali adoperano cotidianamente le arti loro.

Il precetto di rinnovare l' aria nelle officine, e tratto tratto ir pui all'aria libera, è applicabile pure a quelli che lavorano negli olii e nelle sostanze grasse. Facciano uso, per confortare lo stomaco, del vino.

Quelli che fabbricano liquori spiritosi e cervogia usino di frequente bevande acide e refrigeranti; s' astengano da tutto ciò che suscita e stimola soverchiamente l' organismo. Quelli che s' adoprano nelle saline, rinnovino l' aria, bevano vino inacquato, usino un vitto temperante.

Quelli che lavorano nel tabacco, si guardino, nel cribrare, tritare e comunque maneggiare tale sostanza, dalle esalazioni della medesima, difendendo la bocca e le nari, facendosi tratto tratto a respirare aria libera, lavando con acqua fredda il volto, e sciacquandosi con posca le fauci.

Quelli che s' adoprano in arti ove sono esposti del continuo ad un incomodo polverio che, appreso alle vesti, e quindi alla superficie cutanea, o penetrante le cavità delle nari, della bocca, le vie respiratorie, può recare non lievi danni, torcano la bocca da questo: si sciacquino di sovente la bocca stessa: purghino le vesti: si lavino le parti lorde, e prendano frequenti bagni. Tale è la cura che deggiono prendere di sè i mugnai, i carbonai, i misuratori e cribratori de' cereali, gli spazzacammini, ecc.

Sono riferiti, nel Dizionario francese di medicina e chirurgia pratica all' articolo *Profession*, alcuni ottimi insegnamenti di Parent-Duchâtelet, rivolti a preservare i *nettafogne* dal malefico influsso de' gas deleterii, o dagli effetti della mancanza del gas ossigeno nelle fogne in cui si calano per estrarne le immondizie. Conviene innanzi tutto assicurarsi se l' aria sia viziata per lo sviluppo di vapori deleterii, o per la mancanza dell' ossigeno; un lume acceso calatovi dentro, se spegnesi, indica la non esistenza del gas vitale. Nel primo caso converrà coprirsi il volto con una maschera, e munirsi di spugne inzuppate nei cloruri e in altre sostanze disinfettanti. Nel secondo caso converrà procurare la ventilazione nelle fogne stesse, o mediante il fuoco acceso in apposito cammino all' apertura di queste, o per mezzo d' opportuno soffietto. Intorno a ciò veggasi l' articolo APPARATO DI SICUREZZA PEI POMPIERI della presente Enciclopedia, illustrato dalla tav. II, APPARATI.

I *becchini*, che usano i luoghi ove si de-

pongono, e si raccolgono in più o men numero i cadaveri, deggiono, prima d'entrarvi, lasciandone aperto l'ingresso, permettere all'aria esteriore d'introdurvisi: poi tengano applicate alle nari delle torunde imbevute di aceto.

Quegli artigiani che affaticano, nell'adempiere agli uffizii dei ministeri loro, gli organi de' sensi, e in prima quello della *vista*, deggiono tratto tratto desistere dal lavoro, e lavarsi gli occhi con acqua fredda; astenersi quanto più possono dagli abusi di venere: altramente è più agevole ad avvenirne l'irreparabile amaurosi; respirare, quanto è loro possibile il più, l'aria libera; guardarsi, se la professione loro pur lo concede, di lavorare alla luce notturna. Non mirino fisse le cose lucide che deggiono maneggiare.

Quelli che sono esposti a forti suoni, come i *mugnai*, o coloro che raunati in parecchi martellano il *rame*, i cannonieri, ecc. si otturino, per evitare la sordità, con bambagia le orecchie.

Per quelle professioni che astringono chi le esercita ad esporsi agl' influssi delle contagioni, è da accomandarsi una scrupolosa osservanza di tutte le regole sanitarie, che la polizia medica prescrive nei casi di pestilenza.

I danni dello stare assisi, come occorre per certe professioni, s'impediscono e mitigano collo alzarsi a quando a quando e passeggiar un poco; quelli dello stare in piede, col farsi a sedere e muoversi, far fregagioni, prendere bagni. Le sconvenienze del rimanere fermi, per lunga pezza, in una medesima posizione o attitudine si tolgono collo svariarla, per quanto si può. Si procacci evitare quella posizione che possa tornare più di danno agli organi interni. I facchini procurino sostenere cogli omeri il peso, anzichè col dorso: ciò che li costringe di dover stare incurvati.

Il torpore che deriva dal troppo esercizio d'una sola parte si mitiga o toglie colle fregagioni secche o spiritose, col prendere ad ora ad ora qualche riposo, e alternare, ove sia possibile, l'uso delle mani per adoperare la sega, il martello o muovere il torchio, ec. Il perchè sarebbe utile che simili artigiani s'educassero ambidestri.

Gli *atleti* si guardino da ogni abuso in fatto di venere, di cui niuna cosa più vale ad infrangere e rompere la forza muscolare. Gli antichi non concedevano loro il saziare un appetito siffatto che quanto bisognava per mantenere sereno ed ilare l'animo loro.

I *corridori*, i *cavallerizzi*, i *cocchieri*, che tengono in forte e continuo esercizio il loro sistema muscolare, tratto tratto allentino il corso; facciano fregagioni; prendano bagni; si guardino dall'esposizione all'aria fredda e umida a corpo sudante; non ristorino la sete tracannando affaticati e trafelanti qual sono, bicchieri d'acqua gelata. Usino, se non il cinto, il sospensorio e quando sono costretti vieppiù al corso, adattino alle anguinaglie una opportuna fasciatura ad impedire l'ernia. I cocchieri si guardino dallo stare colle gambe penzoloni, ma appoggino i piedi mantenendo la gamba in tal posizione che ne riesca quanto più possibile ottuso l'angolo al poplite e, s'è possibile, tutta appoggiata la gamba.

I sonatori di strumenti a fiato e i declamatori non prolunghino di troppo il loro esercizio e moderino la voce: usino dei sospensorii. Abbandonino il mestiere al primo indizio d'irritazione agli organi respiratorii, o di emottisi.

Quegli artigiani che sono costretti ad esporsi al sole cocente, all'aria umida, alla pioggia, a' venti, o ad inumidirsi con l'acqua, come i villici, le lavandaie, i pescatori, i rematori, i nocchieri, difendano con larghi cappelli il capo dalla sferza del sole; accendano fuochi nelle loro abitazioni per difenderle dall'umidità e per asciugare sè stessi e le vesti loro; usino fregagioni; indossino vesti asciutte. Si difendano con bene acconce vestimenta dalle intemperie.

Quelli che lavorano in luoghi molto riscaldati da fornaci o da forni si guardino dallo esporsi bruscamente dall'infocata alla gelida atmosfera. Sarebbe utile che in queste officine ci avesse una stanza, ove l'elevatezza della temperatura fosse mediocre, ed in questa passassero gli artigiani innanzi d'esporsi all'aria del di fuori.

Usare la temperanza possibile nella vita, nella fatica mantenersi moderati, dalle intemperie quanto è possibile il più difendersi, nei luoghi malsani poco arrestarsi, usare il sospensorio, non esporsi a corpo sudante alla fredd' aria passando bruscamente dal sole all'ombra, ed altre simili precauzioni dovrà osservare il *cacciatore* che dall'arte sua, o per diletto la eserciti o per guadagno, non vorrà derivare gravi malori ed immatura morte.

Circa al regime de' militari, troppo sarebbe a dire; chè converrebbe fare un trattato di polizia medica militare. L'eruditissimo dott. Omodei di Milano ne ha donato uno assai compiuto all'Italia. I sommi capi di questo regime stanno nell'usare un vestito il più acconcio alle stagioni; l'osservare scrupolosamente la nettezza e la temperanza; il provvedere alla buona qualità de' cibi e delle bevande; il moderare, quanto è possibile, le fatiche secondo la stagione ed il clima; lo impedire il troppo assembramento di soldati nei quartieri; il fare buona scelta di questi in quanto a salubrità; lo statuire gli accampamenti, in tempo di guerra, in luoghi sani, ove le circostanze nol divietano; in quest' ultimo caso, il provvedere all' impurità dell' a-

ria con fuochi e con opportune fosse per derivare le acque; lo impedire gli effetti nocevoli delle esalazioni putride cadaveriche ne' campi di battaglia; il regolare, con ogni possibile cura, i militari ospedali, e il trasporto e la cura de' feriti, ec.

Vengo alle cure pe' *letterati*, comprendendo sotto a questa categoria tutte le classi di persone consacrate agli studii e dedicate ai lavori mentali sì per mestiere che per inclinazione.

Di questi e' vuolsi riguardare all'intelletto, all'animo, alla fisica condizione dell'organismo.

Quanto all' intelletto, e' vuolsi considerare che il cervello è, al paro che tutti gli altri organi, soggetto ad intermittenza d'azione: non sempre l'estro è acceso, non sempre invita la musa. Niente è più nocevole che voler forzare il pensiero alle sue operazioni, voler meditare, come dicesi, *invita Minerva*. Ne' momenti d' intermittenza cerebrale, è mestieri darsi al riposo: e sia compiuto. Non conviene assoggettarsi a leggi di tempo nè di abitudine. Il genio non può seguirne, dappoichè il medesimo non produce che per vive ed impetuose accensioni. Per poter mantenere vigorosa l' attività dell' intelletto necessita la perfetta libertà di questo. Quando lo spirito è intentamente occupato, sia tranquilla e calma la fantasia. L' equilibrio della facoltà sia compiuto; nè sorgano a quello turbare idee che si dilunghino dal soggetto delle sue meditazioni. Il sostenere due ordini diversi o contrarii di azioni cerebrali ad un tempo è, non che dannoso, difficile. Piuttosto e' vuolsi alternare l' esercizio delle diverse facoltà dello spirito. Per i più grandi pensatori riescono spesso di sollievo e dilettevole riposo le piacevoli letture: avvicendino quindi i profondi studii intorno le scienze più astruse colla storia, colla poesia e colle arti belle; talvolta cogli esercizii meccanici.

Quanto all'animo, io vorrei che da' loro studii, dal loro ingegno medesimo, traessero i dotti argomenti e cagione come consolarsi dell' ingiustizia degli uomini. Consultino la storia: in ogni ramo delle ottime discipline troveranno uomini sommi stati negligentati, maltrattati, inviliti da' contemporanei loro, imprigionati, morti, o lasciati perire nella fame e nella miseria. Basti l'esempio di Socrate. Chi più di lui amò, coltivò la verità, la giustizia, la sapienza vera? Chi più di lui seppe alle satire, ai dileggi, alla persecuzione opporre la moderazione e la pazienza? Chi potrà imitare l' eroica rassegnazione di lui nel bere la morte? Riguardino, tra' moderni, a Kant. Il sommo trionfo della filosofia fu per lui il saper col proponimento moderare, non che gl' impeti dell' animo, le sensazioni moleste del corpo. Perfino questo pose sotto il dominio dello spirito e della volontà illuminati dalla sapienza.

Sappiano gli scienziati trovare nella propria coscienza il premio del bene che, colle loro meditazioni, recano all' umanità: non curino i giudizii de' contemporanei. Oh quanto bene sarebbe se la fantasia loro regolassero per modo che si riguardassero, piuttosto che dei presenti, contemporanei degli avvenire!

Quanto alla fisica condizione dei letterati, e al regime di questa, è bene che non si diano alle loro occupazioni sempre sedendo: passeggino, leggano ad alta voce. Sia moderata la luce; niuno strepito nè altra molesta o forte impressione ferisca i sensi loro nell' atto del meditare. La stanza però non deve essere troppo chiusa nè piccola. Si guardino dal riscaldarla co' carboni. Distratti dalle meditazioni loro, potrebbero non sentire che troppo tardi, e già fatto irreparabile, il danno della rarefazione e carbonizzazione dell' aria. Non si applichino al lavoro subito dopo il cibo. Quando è maggiore l'attività cerebrale, si liberino da ogni allacciatura che comprimendo i vasi potesse impedire o il necessario afflusso del sangue all' organo ch' è in azione, o il non meno necessario reflusso del sangue da questo per le vene. Tuttavolta sarà ben fatto l' equilibrare il troppo impeto circolatorio al cervello mantenendo in istato di moderato calore anche le altre parti, massime i piedi. Le passeggiate amene; le geniali compagnie; i bagni frequenti; i ginnastici esercizii; il mantenere lubrico e ubbidiente il ventre; lo astenersi da ogni abuso, moderando gl' impulsi degli appetiti, costituiscono altrettanti elementi d'igiene utilissimi per questa classe d' uomini, i più rispettabili della società. Usino parco e nutriente il vitto: ricorrano spesso a' clisteri: loderò, massime per gli emorroidarii, che applichino a quando a quando le sanguisughe all' ano, massime allorchè ne sia soppresso le abituale spurgo. Si lavino spesso gli occhi: non lavorino possibilmente al lume notturno, alternino assennatamente l'esame, dirò così, materiale degli oggetti, a cui rivolgono gli studii loro, e lo scrivere, col meditare.

Oltre le avvertenze igieniche, speciali per ogni generazione d' artigiani, che abbiamo toccate fin qui, in via di cenni, ve n'ha alcune da osservarsi che sono generali per tutti.

Innanzi e' converrebbe riguardare all' età, alla costituzione fisica, al temperamento, alle disposizioni native d' un individuo, prima che s' applicasse ad un' arte. Vorresti adoperare, poni caso, nelle fabbriche di vetro, nelle tipografie, ec. una persona che fosse disposta alla tisi polmonare? Sarebbe per questa opportuno piuttosto il mestiere del macellaio. Le arti in cui molto si fa colle braccia, tornar potrebbero profittevoli per giovanetti deboli a petto angusto ed appianato, perchè in tal modo tali parti acquisterebbero

l'opportuno sviluppo, e cesserebbe la disposizione a certe malattie. Non ogni età è buona pe' corsori. Vuolsi che oltre i quaranta anni non sieno più atti a tale mestiere. Sono conosciute le fisiche condizioni indispensabili al mestier del soldato. La temperanza e il buon costume sono da accomandarsi in generale per ogni specie d'artigiani: sono due condizioni necessarissime per mantenergli in salute. Si provvegga di buon'ora all'educazione del popolo: i figli degli operai si avvezzino, fin da'primi anni, alla disciplina, alle privazioni, allo studio. Non si trascuri la coltivazione dell'intelletto loro nel modo che più s'accordi alla loro condizione e al posto che tener deggiono nel sociale consorzio. Credo che a tutto questo saranno ottimamente per provvedere le scuole degli *asili* che si sono oggidì instituite in tutte le parti incivilite del mondo.

Ove la pubblica prosperità sia cotale che il governo e i cittadini s'accordino nel premiare l'industria, e dare a chi s'adopera nelle arti meccaniche generosa la dovuta mercede, non mancheranno al certo artigiani che giocondamente pongano e con molto amore intorno ad essa le fatiche loro; e queste fatiche adoperate *giocondamente* e *con molto amore*, noceranno alla salute assai meno, per quanto gravi sieno e prolungate, che quando forzate fossero e senza speranza di premio e di onore. Paragonate quel soldato che combatte per la patria e per la gloria a quello che mercenario è trascinato alla pugna, siccome lo schiavo alla gleba; e vedrete qual più regga alle fatiche, agli stenti, ai pericoli di questa professione laboriosissima.

Finalmente non vo' tacere siccome siasi preteso che l'esercizio di certe professioni valga a preservare chi le esercita da certe malattie. Così pretendesi che i vuotacessi, i carbonai, i lavoratori in gesso o nello zolfo sieno di rado infestati da'morbi cutanei, stante i principii solforici e carbonici a cui sono esposti, i quali si tengono buoni rimedii a quelle malattie; che i folloni non patiscano podagra, perchè lavorano nell'olio; che i lavoratori in rame ed in nitro vadano scevri dalle ottalmie perchè i collirii composti con tali sostanze riescono utili in tali affezioni allo stato cronico; che le tessitrici non soggiacciano all'amenorrea, per l'esercizio continuo che fanno col corpo, il quale agevola in esse l'aborto. Lascio al criterio di quelli che si conoscono di buona medicina il valutare siffatte ragioni. Non ispetta al presente articolo, che solo riguarda le malattie degli artigiani, il toccare i danni che alla salute pubblica ponno derivare da certe professioni ed officine. Di questo punto rilevantissimo di polizia medica spetta il trattare all'articolo. PROFESSIONI.

Tutte le arti vanno soggette a mutazioni e perfezionamenti, coll'andare dell'età; ed altre ad ognora dall'industria umana se ne ritrovano.

Quanto alle prime, derivano dai cangiamenti indottivi non poche modificazioni nelle malattie a cui soggiacciono coloro che le professano; e, per riguardo alle seconde, le arti nuove possono rendersi nuove sorgenti di malattie. Si desidera, fin qui invano, un trattato igienico compiuto sopra le arti, considerate dalla loro infanzia fino ai loro più grandi perfezionamenti ed innovazioni, sempre per rispetto all'influsso salutare o morboso ch'esercitarono ed esercitano sopra l'organismo di chi vi si adopera, per iscemare o toglierne i danni, e per cavare da quelle medesime alcun profitto alla terapeutica. La fisica, la meccanica, la chimica, la tecnologia, la storia, la filosofia, le scienze morali e sociali concorrerebbero colle scienze mediche e con la clinica osservazione, alla formazione di quel trattato. Oggimai non è ramo della medicina che non sia in più o meno stretta attinenza con tutte le umane discipline. Nobile e presso che divina è la missione di quella. E lunghi ed estesi e profondi studii ella richiede, de'quali certamente non basterà a sostenere il peso chi ad esercitarla sia mosso dal solo amor del guadagno, o dalla vanità d'una fama non meritata nè durevole, anzichè da un filantropico amore verso gli altri uomini, da un bisogno irresistibile di formare dell'altrui giovamento la propria gloria (*).

D.r ASSON.

ARTIGIANO. Colui che attende alle arti inferiori, e che quindi non vogliono se non un poco d'abitudine e di perizia più materiali che altro. Il basso scarpellino, il muratore, il fabbro ferraio, il calzolaio, il falegname sono altrettanti artigiani; ma se con particolare acume e intelligenza siensi fatti distinguere nell'arte propria e l'abbiano portata ad un grado superiore nell'esercizio loro, confezionando lavori nel genere più perfetti e finiti, passano alla categoria degli artieri. L'infimo grado dell'artigiano è il *bracciante* de' Toscani, quello che non presta altro se non macchinalmente le sue braccia, e le presta a ciò cui un impulso superiore al suo intendimento le indirizza.

(*) Per non moltiplicare gli articoli, l'autore del presente ch. D.r Asson, stimò opportuno di raccoglier in esso quanto riferisce alle malattie di coloro che esercitano l'arti meccaniche non solo, ma eziandio degli altri che coltivano l'arti belle e le liberali, non meno che dei letterati, ecc., in ciò seguendo pure l'esempio di tutti gli scrittori di Polizia Medica, e tra gli altri del Ramazzini, primo a scrivere su tale argomento.

IL DIRETTORE.

ARTIGLIERIA. *Ars tollendi*, arte del tirare proiettili. È propriamente la balistica moderna o l'arte di offendere in guerra e di lontano col mezzo di macchine pesanti più che un uomo non potrebbe per se solo portare o maneggiare.

Distinguesi essa per altro in *artiglieria leggere* e *pesante*, o vogliamo dire di un trasporto più o men facile, atto per conseguenza il più o il meno a seguire i movimenti di un esercito, al cui uso è destinata negli attacchi e nelle difese.

Ogni nazione ha un'artiglieria propria che consiste in *cannoni* e *colubrine*, *obusieri* e *mortai*, o gran cilindri di ferro o di bronzo perforati sì, che al fondo loro resti tanta massa di metallo atta a resistere allo sforzo della polvere racchiusa ed espellente per l'opposta parte que' proiettili che vengonvi introdotti per esserne slanciati a grandi distanze in direzioni precise e ben altrimenti assicurate che non lo erano presso gli antichi i proiettili lanciati dalle loro baliste e catapulte contro eserciti in campo o città assediate.

Vuolsi che l' artiglieria non siasi prima adoperata che alla battaglia di Crecy data dagl' Inglesi nel 1346, tuttochè vi abbiano autori che asseriscono essersi essa impiegata in Francia nel 1338 sotto Filippo il Bello. Certo è che fu adoperata nel 1367 all' assedio di Meutan dal celebre Du Guesclin, che Carlo I ne condusse alla fine del XVI secolo alla spedizione di Napoli e che Gustavo Adolfo aveva seco da 200 pezzi d' artiglieria davanti a Francoforte e da 300 al campo di Norimberga. S' andò poi questo numero di pezzi moltiplicando nelle guerre successive, sinchè giunse nell'esercito di Napoleone in Russia all' immenso treno di 1372 bocche a fuoco: numero di molto soverchiato a Lutzen ed a Bautzen, volendo quell' eroe delle battaglie bilanciare coll' artiglieria di terra e di mare assiem congiunta le forze altrimenti superiori de' potenti suoi rivali.

Artiglieria volante o celere, fu invenzione di Carlo Brisa bombardiere normanno, come leggesi nel Davila ed il Grassi osserva nel dottissimo suo Dizionario militare italiano. È questa adoperata colla cavalleria da cannonieri a cavallo o seduti sopra carri elastici che ne seguono i rapidi movimenti.

Artiglieria a piedi o *di posizione*, dicesi quella ch'è più in uso negli eserciti e segue le mosse meno celeri dell' infanteria o ne protegge gli sviluppamenti con fuochi sostenuti da opportune posizioni di fianco o di fronte.

Artiglieria di marina è quella in posizione sulle navi da guerra.

Artiglieria delle piazze o *delle coste* è quella del calibro o diametro maggiore, quindi pesante e più propriamente stazionaria, collocata sopra affusti anche più stabili, elevati e meno proprii ad un facile trasporto.

Artiglieria d'assedio è quella atta a scompoirre le difese e a surrogare gli arieti dei tempi andati, onde aprir breccie nelle mura di città fortificate senza aver duopo di accostarvisi, come dagli antichi si soleva.

Fu il celebre Gribeauval che nella metà del secolo XVIII avvertì di separare dall' *artiglieria d' assedio* quella più leggiere di *campagna*, rinforzando a quella i carri o gli affusti, alleggerendoli a questa onde renderla assai più mobile colle armate, e provvedendo l' una e l' altra in differenti modi più o meno agili con carri di munizioni preparate.

In quella guisa che la parola armi indica armate, la parola *artiglieria* indica pure i corpi militari che alle cose spettanti l'artiglieria presiedono, cosicchè la fabbricazione, uso, conservazione, perfezionamento delle bocche a fuoco propriamente costituenti l'artiglieria stanno nelle ampie attribuzioni dei dotti e rispettati corpi d' ogni esercito conosciuti sotto il semplice nome di *Artiglieria*.

Col. VACANI.

ARTIMONE. *Ved.* MEZZANA.

ARTISTA. Vocabolo che sofferse le vicissitudini della cosa rappresentata, ora venerato ed ora schernito; alcuni persino gli gettarono addosso lo sguardo e macchinarono nel loro segreto d'anatemizzarlo. Come avrebbesi allora significato quell'ente che, immobile veneratore della bellezza sparsa dalla mano divina con varia economia per ogni lato, in ogni lato dell' universo tenta di manifestarla o agli occhi o agli orecchi o alla mente? Nobile idolo, martire della poesia, che ti appresenti alla nostra immaginazione, pallido per le protratte vigilie e le ignorate fatiche, e guardi sempre il cielo e prosiegui il cammino, nè t'accorgi che talvolta la perfidia degli uomini ti apre dinanzi un abisso, tu nella terra dell'arti non avresti avuto parola a te sacra: come non l' ha, secondo alcuni pedanti, quella favilla che ti ferve nel seno, che ti fa eternamente inappagata la vita, quel fuoco non definito di Dante e di Michelangelo, di Newton e di Galileo, il genio che fu il fregio sublime della viva immagine del Creatore? Chi attenta alla parola, non ha mai sentito l'idea; chi bandiva il vocabolo genio, non comprendeva l'arditezza dell'umano pensiero.

Artista dunque, mi si perdoni la digressione, è un vocabolo che denota generalmente qualunque persona che eserciti un' arte; ma chiamandosi per antonomasia arti le arti belle, le arti liberali, ne venne che con la voce artista non si volle denominare per lunga pezza che chi esercitava un' arte liberale, come uno scultore o pittore o architetto o intagliatore o diseguatore, ecc. Da cui si coglie

facilmente la differenza che corre tra artista ed artiere o artigiano, cioè quegli che esercita un'arte di semplice fatica, un'arte ignobile, o resa tale dall'intenzione, cioè macchinalmente e quasi per istinto trattata, senza meditazione o studio eseguita. Poco importa la preziosità della materia; qualunque essa sia, l'artista con essa crea, informa gli esseri fuggitivi della immaginativa; ora fa sensibili agli occhi gli avvenimenti passati, o le rupi scoscese, o le amene vallate; ora ci fa palpabili le dileguate sembianze dei forti; ora ci fa men grave il soggiorno nella terra sollevandoci marmoree abitazioni, le quali con la loro ardita bellezza, con la loro misurata armonia, nutriscono in noi pensieri gravi e magnanimi; ora ci descrive l'azione dei prodi, intuona l'inno di guerra, canta le virtù degli estinti in nome della patria, lusinga coi vezzi innocenti di solitaria bellezza, e con l'amore conforta la vita. Perciò artista non s'intenda nello stretto significato del volgo; artista è chiunque tenta d'esprimere in qualunque sia foggia, con qualunque sia mezzo il bello; descriva egli col pennello, o dipinga colla parola, o commova col suono, non importa; che è tanto artista il poeta e il compositore di musica, quanto lo statuario e il pittore. Invece non sarà mai artista chi operando come apprese, nè più nè meno tentando, non ha nè alta ispirazione nell'anima nè nobile intenzione nella mente, egli è un artiere che adopra la penna o i pennelli, la matita o lo scarpello. Per le ragioni medesime qualunque artiere può divenire un artista, se pieno di eleganza e di gusto saprà infondere ne' suoi lavori di qualsisia meschinissimo genere quel sentimento del bello, quell'economia che risiede in ogni cosa, che risplende agli occhi d'ognuno in qualunque oggetto, e che nessuno guarda ed ammira, come non ammiriamo la luce del sole, perchè fruita ogni giorno.

Senza sensibilità, o sia mobilità d'organi che trasmettano ogni sensazione esterna, senza comprensione della bellezza, non si dà artista. Ma non basta comprendere la bellezza, bisogna che questa impressione sia tale che un istante dopo non si cancelli: la durata di queste impressioni è la misura della potenza dell'artista. Ognuno sente ma in vario grado; in questo l'impressione è sì debole che non lo può sottrarre alla sua immobile indifferenza; in quello è sì forte che lo desta, il commuove e genera in lui l'ammirazione; nel terzo finalmente è sì profonda che genera l'entusiasmo ed apre le sorgenti d'ogni poesia. Oltre questa indispensabile dote, occorre nell'artista l'immaginativa, la quale, memore delle sensazioni sofferte, le unisca, le confronti, confonda insieme tutte le cose vedute, ne tragga nuove combinazioni e nuove cose non impossibili nella natura delle antecedenti. Queste due doti sembrerebbero forse inattive senza il soccorso d'una terza, che si fa loro duce, senza un'acutezza di mente che entrambe le soccorra a ragionevolmente unirsi insieme, che scelga i veicoli pei quali esternamente manifestansi, facoltà che ad un'arte dà in mano lo scarpello, ad altra il pennello, ad altra la penna: quella facoltà che è detta *gusto*. L'equilibrio di tutte e tre compiutamente sviluppate formerebbe l'artista perfetto.

Da quello che brevemente si è detto si può dedurre quale debba essere la vita d'un artista; essa è un continuo paragone di sè medesimo coll'esterne cose; l'artista non fa che dedurre da quello che prova in sè stesso quello che sentono gli altri; o da quello che gli altri sentono quello che dovrebbe in sè stesso provare: non fa che di continuo idoleggiare la natura per istrapparle i più nascosi segreti; perciò la natura si vendica contro di lui facendolo bersaglio di tutti i mali. Quindi ora esterno a sè stesso, non conscio dei proprii atti per contemplare l'esterne cose, ora rigirato sul proprio pensiero, sempre intento ad afferrare le convenienze della propria anima col mondo, a rinvenire quel modo che manifesti le sue scoperte, quell'artificio estetico che dà la forma, o vive egli sempre come non vivono gli altri, o s'abbandona a tutte le impressioni, e si esalta all'aspetto delle bellezze naturali o d'un luogo o d'una tragica scena, ed è creduto pazzo; o rifuggendo in sè stesso tace, non fa motto ed è creduto insensibile. Ecco le sommarie ragioni, per cui la vita d'un artista non può non discordare con la vita comune, per cui l'artista è stimato sempre un uomo stravagante, il quale s'affanna per un nonnulla o non cura il mondo; va per un verso finchè il vento non lo trasporta per opposto cammino; quindi gode finchè gli è dato godere, saltando a piè pari coll'immaginazione i giorni che restano di povertà e di solitudine. Questa è l'idea ch'è propria soltanto del volgo, cui ferisce piuttosto l'eccezione, che il costante andamento delle cose; egli dell'eccezione forma una regola. Così menarono la vita que' nobili figli della poesia, che nei primi passi inciamparono, che travagliati giovanilmente da immense sciagure, perdettero l'energia serbata pei giorni futuri, e s'abbandonarono infelici alla prima gioia e tentarono nel disordine baccanale addormentare i loro mali. Questi sono gli Adriano Bauwer, che, vissuto sin da fanciullo sotto la sferza di tiranno maestro che chiudevalo di e notte in un oscuro granaio, e di e notte facevalo lavorare per iscarso pane e poca acqua, alfine fuggitivo della prigione, si rotolava innanzi al sole beatissimo della libertà e i primi cento scudi li gettava in otto

giorni, per gustare le gioie perdute in più che otto anni. E il povero Adriano Bauwer morì allo spedale! Non è questa la vera idea dell'artista; egli è quello che per isposarsi all' arte sacrifica tutto, soffre tutto; abbandona giovinetto la patria, nè cura la fame, nè sente la febbre, mentre studia e contempla il Colosseo e Michelangelo, come Salvator Rosa; egli è quello che dalla bassezza di servo ignorato, accoppiando volere a immenso ingegno, osservando le pratiche altrui a poco a poco s'innalza, come lo Schiavone e Andrea Del Sarto; egli è quello che, una volta sentita la propria voce, non più tralascia, opera da sè stesso, suda, cerca, e un sagrestano diviene Murillo; egli è quello che, nato ricco, getta via le ricchezze, inciampo ai nobili concepimenti, dimentica gli agi paterni, si unisce a una banda di zingari, per apprendere e visitare l' Italia, come Callot; egli è quello che, pago di esercitare l'arte, innamorato solamente dell'arte, vive povero ignorato e si conforta nella contemplazione delle divine sue opere, come Correggio; egli è finalmente quello che, dannato ad altra professione, sempre lottante colla miseria, si fa marinaio e soldato, combatte e non ha dinanzi che le sue fantasie; sta per naufragare e non pensa che a salvare il suo poema, come Camoens. Il carattere adunque dell' artista è tutt'altro che l'amore dell'ozio, dello stravizzo e della stravaganza, ma invece la longanimità nei propositi, la fermezza di non torcere di via per qualunque ostacolo; egli ama l'arte per l'arte, persino a questo suo amore fu suddito l'amore di gloria. Per confermar questo fatto basti osservare la vita e i lavori di tutti i grandi artisti, i quali produssero molto. Quanto non operarono Tintoretto e Tiziano, quanto il Veronese a Venezia? Non mutate passo senza incontrarvi in un quadro di questi sommi pennelli, quadro di straordinarie proporzioni, intorno al quale un nostro contemporaneo perderebbe metà della vita, non toccando naturalmente la loro eccellenza! Quanto non fe' Raffaello? E i Caracci, e i Guercini e gli Alberti e i Da Vinci quanto non operarono? Palesavasi allora universalità di talento; erano scultori, architetti, pittori nel medesimo tempo; dettavano precetti con aureo stile e dimostravano come metterli ad atto. Nè alcuno s'immaginava allora d'insorgere contro di essi, perchè producevano troppo; la fecondità è un bisogno pel genio, ma pel genio maturato da lunghe vigilie. L'artista sorgeva col sole, e col sole desisteva dal lavoro; poi scorreva metà della notte, disegnando, abbozzando, illuminando con faci modelli di legno e studiando l'effetto del chiaroscuro, cercando il difficile dipingere dal sotto in su; ovvero leggendo e inspirandosi all'eterno pagine dei Greci e degl' Italiani. Quindi ne veniva una gara, un ardore, che faceva obbliare qualunque altro interesse, che popolava Venezia, Parma, Milano, Firenze, Bologna, Roma, Napoli di capolavori. Perciò non si muova meraviglia se in questa gloriosa arena non comparirono mai o rade volte i ricchi: la sciagura è il fuoco che tempra l'acciaio, la sciagura dispiega tutte le forze dell'anima e dell'ingegno; chi nasce povero, non va ottundendosi i sensi con gli stolti artificii della mollezza, coi piaceri della decrepitezza, e conserva innanzi a lui la mente vergine, onde la natura può far lusso di tutta sua pompa, la natura sarà compresa.

Per essere grande artista bisogna credere almeno nell'arte; occorrono illusioni, fede, speranze. Quali illusioni può aver egli il ricco, se, appena manifesta un suo desiderio, n' è pago? In che mai può credere egli, corrotto dalla educazione e dagli esempi, se non nell' ambizione di elevarsi? E quali speranze lo ponno sollevare oltre l'atmosfera comune, se il suo solo tormento è la noia, se la sua unica speranza è quella di poterla un dì discacciare? Ed ora che sono obbliati eziandio i giuochi ginnastici, ora ch'è tolta ai nobili ricchi ogni ereditaria preponderanza, se ne togli la presente, ed essi non degnano emergere sulla plebe con la dottrina, in che possono superarci se non che nella prepotenza per non acquistate ricchezze? Il volo maggiore che possa spiegare un ricco è di farsi mecenate delle lettere e delle arti; chi ha non basso sentire sdegna di chieder limosina, perchè adesso chieder limosina e affrettare un lavoro promesso sono sinonimi; egli s'innalza dalla sua polve, solo; se gli ostacoli sono insuperabili, cadrà ma senza macchia sul fronte, ma potrà dire: io era degno dell'arte!

Nell' età d' oro delle arti, erano nelle nazioni, come negli individui, ancora illusioni, fede e speranze. I mecenati si vantavano di proteggere, di sostenere un artista, pel lustro che su d'essi diffondeva, non viceversa: i mecenati erano i principi e le nazioni intere; perciò nessuno abbiettavasi coll' obbedire ad un ordine; una repubblica decretava che i palazzi avessero le facciate o di pietra o dipinte a fresco; un re si gloriava di ricevere nel suo seno l' ultimo respiro d' un artista; un pontefice si chiamava sovrano a tutti i signori d'Europa perchè possessore di Raffaello e di Michelangelo. Le città deputavano ambasciatori al Tasso; le nazioni confidavano i loro interessi al Buonarroti; Tiziano sedeva tra i senatori, e persino Maometto Secondo onorava un pittore. Ciò dipendeva dal perfetto equilibrio fra l'entusiasmo dell' artista e il sentire dei popoli. L'artista credeva nell'arte, viveva all'arte, si consolava nella speranza che l'arte

sarà per fiorire dopo lui ne' discepoli, come que' padri che s' allegrano, ogni giorno più veggendo crescere in bellezza le figlie loro. E i popoli anch' essi credenti perdonavano le singolarità degli artisti, e tentavano di acquetare la tormentata loro anima. Ma ciò non poteva durar lungamente. Il Tasso perchè fu infelice? Perchè si era già rotto questo equilibrio; già il duca Alfonso credeva onorare Torquato ricettandolo nella sua corte; già cominciavasi ad analizzare la vita dell' uomo grande; niuno o pochissimi vedevano con gli occhi del poeta que'luoghi immortali dove egli udiva sì dolce armonia, dov' egli mirava sì belle cose; e quando scendeva sulla terra e ridiceva quanto aveva udito od ascoltato, niuno eccheggiava al suo estro, niuno credeva alla sua visione. Ed egli pure ogni dì conversava col fido suo spirito, con l'angelo di Socrate, che gli manifestava gli arcani delle scienze più profonde: persino l' amico suo, l' ombra del suo pensiero, Giambattista Manso, n'era incredulo, e ponevasi ad ascoltare sulla porta i celesti colloquii coll'invisibile spirito. Perciò Torquato Tasso miserrimo fu: non ebbe risposta, nè piena fede, perciò moriva nel giorno del suo trionfo.

Questo male andò sempre più crescendo, ed ora quasi tocchiamo l'estremo. Il nostro secolo non crede che nel guadagno; la religione non ha più le sue belle immagini: i suoi angeli che suonano a piè degli altari, quelle vergini che salgono al cielo nuotando in un mare di luce, que' martiri che sorridono magnanimi fra' tormenti, queste consolatrici leggende non accendono che la debole mente di qualche donna, che mena poveramente la vita, e muore nella speranza di una pace migliore: l' amore nazionale ha chiuso il suo libro, nè più nella mente dei giovani ritornano i canti delle vittorie antiche, il desiderio delle virtù forti, che danno magnanimi sudditi, integerrimi sotto la toga, intrepidi sotto l' usbergo: ora le storie son piene di fole, ora la critica non s' affanna a confermare le azioni meravigliose, ma a metterle in dubbio o a dimostrarne la falsità: la speranza di gloria è un'antica stoltezza, un fantasima della sera, dileguato dalla luce dell' incivilimento.

A che dunque si deve inspirare l' artista? Pur troppo talvolta egli si è assimilato al suo secolo, e tenta la sudata carriera per brama di ricchezze. Ma l' arte è una bella, cui solo innamora grandezza di cuore e nobiltà di pensiero; un artista può terminare è vero come Rembrant od assassino come Andrea Dal Castagno; ma quando s' inizia e consacra a questa divinità, egli ha l' anima sempre pura, egli crede a Dio, alla patria e allo ingegno.

Da quanto si è detto ne viene per legittima conseguenza, che nell' età nostra gli artisti veri devono essere rarissimi, o più infelici spiritualmente che in qualunque altro secolo, perchè sono maggiori e minori dei loro contemporanei, i quali non comprendono i loro affanni, ridono sulla lor fede, perchè l'artista deve essere inspirato, e la inspirazione deriva dalla fede, comunque ella sia collocata in religione o politica; ed ora non esiste fede nè religiosa nè politica. La vita solitaria e interiore, ch' egli dee trascinare per forza, sarà detta stranezza, sarà aspramente derisa. Il prediletto dell'arte e della poesia o disperando rinunzia alla splendida missione che il cielo gli aveva segnato; ovvero tace soffrendo, si pasce della propria coscienza, ed educa l' arte per sua compiacenza e lascia vuota la pubblica arena: nella quale perciò irrompe una forsennata folla, che non sapendo leggere nel libro della natura, impara a memoria quello delle convenzioni; i nati zoppi o di breve statura si alzano e camminano sui trampoli delle regole; fanno barricate alle loro opere con assiomi cavati dagli antichi con tanta ragionevolezza, come i rettorici traevano l' unità del tempo e del luogo da Aristotele, il quale non s' era mai sognato di dirlo. Invece di fare i notai, di giovare alla patria con l' economia rurale e politica, colle scienze meccaniche, col commercio, studiano l'arte, e in loro medesimi non sentono la coscienza di riuscirvi. Ma bisogna abbagliare il mondo, bisogna illudere sè stessi; quindi i pseudo-artisti affettano distrazioni, affettano non naturale stranezza, estimano che cresca l' ingegno in ragione della lunghezza dei peli della barba; che per essere Raffaello non occorra che la lunga zazzera e il berretto di velluto, che l' impetuosità di carattere e gli estri subitanei li mutino in Salvator Rosa, e che la malinconica faccia li trasformi in altrettanti Correggi! . . . E abbiamo ancor molto; la maschera degli artisti o la caricatura del genio.

F. De Boni.

ARTO. *Ved.* Membro.

ARTOCARPEE. È questo un ordine naturale di piante, prossimissime alle orticee, da cui è così difficile separarle per un carattere preciso che molti non altro le considerano che come una sezione delle orticee stesse: opinione stata pur adottata da Lindley nel suo *Nixus Plantarum*.

Sia ordine distinto oppure semplice sezione delle orticee, il gruppo delle artocarpee si conosce dai fiori con calice imperfettissimamente formato, non corolla, foglie con grandi stipule scabre, ed un succo latteo acre, che spesso contiene del caoutchouc in abbondanza; i fiori sono raccolti in capocchia, e gli ovoli unici stanno sospesi alla parte superiore dell' unica cavità dell' ovario. Così sono distinte dalle vere orticee per la posizione de-

gli ovoli, per la maniera in cui sono disposti i fiori e pel succo latteo, mentre quello delle orticee è acquoso.

Se ne trovano le specie nelle regioni più calde del mondo, e molte sono native dei tropici soltanto. Quel loro latte è sempre acre e ne rende alcune intensamente velenose, come l'*upa* di Giava e certe specie indiane di fico; nondimeno, se il latte naturalmente manchi in qualche parte speciale di una pianta artocarpea, quella parte diviene mangiabile non solo ma anche salutifera. Così il frutto del fico coltivato, sino a breve periodo innanzi alla sua maturità, rimane latteo, ed in quel tempo riuscirebbe sommamente malsano; ma maturando, quel latte svanisce, gli si sostituisce il zucchero, ed il frutto diviene, come tutti sappiamo, sommamente sano. La stessa spiegazione s'applica probabilmente al caso del frutto a pane, che forma un articolo d'alimento agli abitatori delle isole del mare del Sud.

A quegli scrittori che sono troppo poco instrutti nella botanica per comprendere le vedute filosofiche che in oggi prevalgono, egli è un argomento favorito contro all'essere le relazioni naturali delle piante realmente rappresentate da quelli che chiamansi ordini naturali, quello di trovare disposti nel medesimo ordine l'ortica ed il fico; e questi cotali s'appellano al così detto da essi senso comune, per decidere se si possa seriamente credere che in natura esista qualsiasi parentela tra un fico ed un'ortica. Se però fossero in grado di investigare profondamente la materia, troverebbero che nella struttura del fusto, delle foglie, delle stipule, del calice, degli stami e del frutto sono queste due piante così somiglianti l'una all'altra, ch'è impossibile discoprire più d'un unico essenziale carattere, cioè quello della posizione de' giovani semi, per cui possano andare distinte; e che le differenze cui un occhio inesperto riscontra, sono intieramente risultanti dalla grandezza e dal modo in cui stanno disposti i fiori: lo dimostreremo agevolmente. L'ortica, vale a dire l'ortica comune, è un'erba, il fico un albero; ma molte specie del genere *ortica*, delle quali una è l'ortica comune, sono alberi anch'esse; per conseguenza in un lato punto di vista, l'ortica ed il fico non sono essenzialmente distinti per riguardo al loro abito generale. Ma se la cosa fosse altramente, non per ciò l'ortica sarebbe meno affine al fico; imperocchè un albero altro non sia che un'erba che continua a crescere per molti anni; e la longevità non entra in grado veruno nell'affinità. Ciò quanto alla distinzione che consiste nella grandezza. Ora, quanto al modo in cui sono disposti i fiori: nell'ortica i fiori vengono in racemi radi ramificati; nel fico sono collocati entro un ricettacolo carnoso, tanto contratto da formare una capsula vôta. Questi sono estremi di differenza in istruttura per riguardo alla disposizione; ma occorrono forme intermedie di disposizione che riducono differenze tali a nulla. Vero è che nell'ortica comune i fiori sono disposti in racemi radi ramificati; ma nell'ortica romana (*urtica pilulifera*) sono raccolti in capocchie rotonde: una disposizione sciolta dei fiori non è dunque un carattere nè anche della stessa ortica. Nel genere *procris*, strettamente affine alle ortiche, i fiori sono pure raccolti in teste, e per di più la parte che porta i fiori riesce polposa: è questo un passo verso la formazione del ricettacolo d'un fico. Nel genere *dorstenia*, la parte che porta i fiori è pure carnosa, ma tanto estesa orizzontalmente da formare una certa tal quale scodella, cogli orli rivolti in dentro. Ciò ci porta estremamente vicino al ricettacolo del fico e tanto che se gli orli del ricettacolo scodelliforme del *dorstenia* fossero soltanto curvati in dentro sinchè si toccassero, il suo frutto *apparente* sarebbe effettivamente un fico: diciamo apparente, perchè per istrana che sembrar possa cotale asserzione, v'ha in fatti pochissima differenza tra il vero frutto dell'ortica ed il fico; in entrambi consiste di minuti granelli o acini lenticolari, ciascuno contenente un unico seme; ma nell'ortica giace fra l'arida gluma del calice e delle brattee, mentre nel fico si trova sepolto nella carne del ricettacolo e dei calici succulenti.

Viene così dimostrato essere le differenze essenziali tra un'ortica ed un fico molto più apparenti che reali. Non sogliamo entrare così a fondo in argomenti che riguardano le opinioni speculative come abbiam fatto in quest'occasione; ma l'obbiezione cui abbiam creduto di dover rispondere è così popolare che parve indispensabile il risolverla in un'opera della natura di questa.

X.

ARTOCARPO o ALBERO A PANE. È un genere di piante che diede il nome all'ordine precedente. Consiste in alberi col fusto di considerabile grossezza, foglie larghe, sommamente aspre con piccoli punti; stipule come quelle del fico e fiori monoici, i cui maschi sono disposti in lunghi amenti cilindrici fatti a clava, ed i femmine in amenti sferici a capocchia, che divengono il frutto e spesso giungono a considerabil grossezza.

Il frutto a pane è un fico arrovesciato, e molto maggiore in tutte le sue parti; vale a dire che i fiori che formano il frutto a pane ed il fico crescono in ambi i casi sopra un ricettacolo carnoso; ma nel primo il ricettacolo è solido e porta i suoi fiori esternamente, mentre nel secondo è cavo e porta i fiori internamente.

I fiori maschi dell'artocarpo consistono in un calice tubulato contenente un solo stame; i fiori femmine formansi di due o tre se-

pali carnosi strettamente uniti insieme ed incontrantisi alle punte, fra cui passa un lungo stilo gracile con due stimmi che riescono pelosi e curvati all'ingiù. L'ovario è semplice e non contiene che un solo ovolo. Assai per tempo i fiori s'annestano insieme in una solida massa carnosa, che finalmente diviene il frutto. I semi sono grossi corpi come castagne che giacciono sotto la corteccia del frutto.

Se ne conoscono molte specie, alcune delle quali, come gli *artocarpus chaplasha* ed *irsuta*, sono grandi alberi che danno un legname pregiato nelle foreste del Bengala e del Malabar. Le sole due però delle quali intendiamo di qui parlare sono il *frutto a pane* e quello che nelle colonie chiamano *jack* o *jacquier*.

L'albero a pane, *artocarpus incisa*, è nativo delle isole del mare del Sud e di molte parti dell'arcipelago Indiano; abita soltanto i luoghi caldi ed umidi. Roxburgh si duole che gl' *inverni del Bengala siano per esso troppo freddi*. Colà forma un albero di moderata grandezza, di rado alto più di quaranta piedi, con foglie profondamente divise in lobi acuti, e talvolta lunghe ben tre piedi. Il frutto viene verde e di grossezza considerabile, come un mellone della maggiore specie che si conosca quanto a dimensioni, ma di forme differentissime: una varietà lo produce scevro di spine sulla superficie o da semi nell'interno, ed è questa la specie migliore: gli altri riescono fessi in profondi lobi, o tutti coperti dalle acute cime carnose dei calici. I semi, cotti che sieno, si dicono ottimi da mangiare quanto le migliori castagne; ma si pregiano specialmente pel ricettacolo carnoso, il quale, arrostito, diventa soffice, tenero e bianco, come la mollica del pane; ma bisogna mangiarli freschi, altrimenti divengono duri ed asciutti. Altri ne paragonano il sapore a quello della patata: in fette sottili bene asciugate somiglia al biscotto. Ne' viaggi d' Anson si dice delizioso quand' è maturo.

Forma una parte così importante dell'alimento degl' isolani, che fu dal governo britannico introdotto nell'Indie occidentali, dove coltivasi tuttora e da cui è stato trasportato sul continente dell'America. Non pare però che, come cibo umano, equivalga al fico d'Adamo.

Il *jack* o *jacquier*, *artocarpus integrifolia*, è pur esso nativo delle isole dell'arcipelago Indiano, ed ha in generale l'apparenza del frutto a pane, ma le foglie sono affatto scevre da incisioni, ed il suo frutto, che è spinosissimo, pesa da 60 a 70 libbre. Questo è giallo e costituisce la parte principale del nutrimento degl'indigeni in alcune parti dell'India; ma si dice che abbia odore disgustoso e sia poco stimato dagli Europei. Tutti però concorrono ad attestare l'eccellenza delle sue castagne arrostite.

Come tutte le altre piante artocarpee, questa trasuda gran quantità di succo latteo viscido, con cui preparasi il miglior vischio dell'India.

X.

ARTOIS. *Ved.* Artesia.

ARTRITIDE. (*Patologia.*) Consultando gli scrittori di patologia per comporre questo articolo, ci siamo incontrati in quello del D.r Roche, e siccome le idee da quell'autore esposte ci sono sembrate assai plausibili e conformi ai risultamenti della pratica ed ai dettati dell'esperienza, abbiamo divisato di farne profittare i nostri lettori, convinti siccome noi siamo che più chiaramente e più concisamente non si potrebbe esporre ciò che in tale proposito è necessario di sapere. Questo articolo comprenderà ciò che risguarda l'artritide in generale; per le sue forme particolari esporremo poi altri articoli separati.

« Se, come ritengono parecchi autori moderni, l'artritide traumatica, il reumatismo articolare e la gotta, occupano i medesimi tessuti, se la loro natura è la stessa, se le stesse cagioni possono produrle, se i loro sintomi non presentano che lievi differenze, se finalmente esse cedono facilmente alla medesima cura; bisogna certamente inferirne che queste tre affezioni, descritte separatamente negli autori, non ne formano realmente che una sola, e devono essere confuse sotto la medesima denominazione. Ma sebbene esse occupino gli stessi tessuti, se non è dimostrato ch' elle sieno della medesima natura, se, come sostengono molti altri scrittori, benchè possano insorgere sotto l'influenza delle cagioni stesse, ciascuna d'esse ne riconosce tuttavia di speciali nel più dei casi; se, malgrado la rassomiglianza dei loro sintomi, passa tuttavia fra esse qualche differenza di cui non si può rendersi conto nell'ipotesi che sieno malattie di natura identica; se finalmente certe maniere di cura applicabili ad una di queste forme con buona riuscita, non possono spesso essere adoperate contra le altre due senza pericolo, si deve considerare l'artritide traumatica, il reumatismo articolare e la gotta tre malattie distinte, le quali, malgrado la loro analogia, non possono essere confuse nello stesso studio. Eccoci adunque fermati fino dai primi passi nell'istoria dell'artritide da una rilevante difficoltà. Adottando la prima delle due opinioni da noi esposte, comprenderemo noi in una descrizione generale, e come non costituente che una sola e stessa malattia, la gotta, il reumatismo articolare e l'artritide traumatica; oppure, seguendo l'opinione contraria, descriveremo separatamente queste tre malattie? Non possiamo procedere senza aver

discusso queste opinioni. Perciò, adottando immediatamente una di queste, dovremmo ciò nulla ostante esporre i nostri motivi di preferenza per essa, e le nostre ragioni per escludere l'altra, e per conseguenza ci sarebbe sempre mestieri estimare, determinare, paragonare il valore scientifico di entrambe. Poichè dunque è inevitabile la discussione, procuriamo di esporre i fatti che devono servirle di base, senza idea preconcepita, come se per la prima volta si presentassero al nostro esame, e disposti ad accettarne, qualunque sieno, le conseguenze.

Esaminiamo primieramente quali sono le cagioni dell' artritide in generale. Da una parte sono tutte le violenze esterne, come le percosse, le cadute sulle articolazioni, la loro stiratura, le lussazioni e le ferite in queste regioni; dall'altra, tutto che ha per effetto di sopprimere il sudore dei piedi o delle altre parti del corpo, tutto che può far svanire repentinamente un erpete, una risipola, fermare uno scolamento blenorragico, un' emorragia abituale, e con più ragione, le mestruazioni, sospendere la suppurazione d'una piaga o quella d' un cauterio o d' un vescicante, finalmente il freddo umido; in terzo luogo, l' uso degli alimenti acri, affumicati, salati, aromatizzati, quello dei liquori spiritosi, tutte le irritazioni prolungate della membrana mucosa gastro-intestinale (*quibus febres longæ, his tubercula ad articulos, aut dolores fiunt*, Ippocrate); finalmente, una nutritura troppo abbondante e soprattutto troppo succosa.

Ora, studiando la maniera d' azione di queste cagioni, non si tarda ad accorgersi che alcune possono eccitare le flemmasie articolari in tutti gl' individui indistintamente, qualunque sieno la loro età, il sesso, il temperamento, la maniera di vivere, ec.: tali sono le cause meccaniche; mentre altre, per produrre il loro effetto, hanno bisogno del concorso di certe condizioni d' organizzazione negl' individui che ne vengono colpiti, e le principali di queste condizioni consistono nell' età adulta, nel temperamento sanguigno o pletorico, in un' ematosi attivissima, nella grassezza, nelle forme robuste del corpo, in un' irritabilità grandissima della pelle e del sistema fibroso articolare (*predisposizione, cause predisponenti*); finalmente che c' è un certo numero di cause la cui maniera d'azione è analoga a quella delle cause predisponenti onde abbiamo parlato, e che sole, senza il concorso di alcun' altra, possono produrre l' artritide. Si osserva, in altri termini, che, fra le malattie articolari, alcune si sviluppano costantemente sotto l' influenza esclusiva di cause *esterne*; che altre richiedono per la loro produzione il concorso indispensabile di cause *esterne* e di cause *interne*, e parecchie nascono dall' azione di cause *interne* solamente. Le prime costituiscono l'artritide traumatica, le seconde il reumatismo articolare, e le terze la gotta. D'onde avviene, che a ciascuno dei tre ordini di cause dell' artritide corrisponde una forma particolare di questa malattia.

Tale si è il fatto principale che risulta dallo studio generale delle cause delle affezioni articolari. Esso tende, come ben si vede, a stabilire fra l' artritide traumatica, il reumatismo e la gotta, una distinzione profonda, poichè sembra che essa sia fondata sulla natura stessa di queste malattie. Lo studio ed il confronto dei sintomi varranno a confermare o a distruggere questo primo dato?

Esaminiamo primieramente quali sono i caratteri comuni a queste tre malattie o a queste tre forme d'una stessa malattia. Quando l'artritide è acuta, qualunque sia la natura delle cagioni sotto l' influenza delle quali essa si è sviluppata, essa presenta sempre i sintomi seguenti: dolore, gonfiezza e calore dell' articolazione malata, e talvolta colorimento roseo della pelle che la ricopre, movimenti di questa parte difficili e talvolta anche impossibili; finalmente reazione sulle vie digestive, sul cuore, e talvolta sull' encefalo, donde risultano la perdita dell'appetito, la sete, le nausee, i vomiti; l'acceleramento del polso, l' aumento del calore della pelle, l' iniezione della faccia e degli occhi, la cefalalgia ed il delirio. Quando l' artritide è cronica, i soli segni costanti e comuni alle tre forme della malattia sono il dolore e la difficoltà dei movimenti; non v' ha reazione sugli organi lontani, ed il calore e l' enfiagione locali non esistono punto o sono di poco rilievo.

A questi pochi punti si limita la rassomiglianza che si osserva fra l'artritide traumatica, il reumatismo articolare e la gotta. Le differenze che le separano sono invece assai più numerose. Così, l' artritide traumatica è sempre limitata all'articolazione sulla quale ha operato la causa; il reumatismo articolare occupa quasi sempre parecchie articolazioni in pari tempo; la gotta si confonde col reumatismo sotto quest' ultimo riguardo. L' artritide traumatica non abbandona l' articolazione nella quale si è sviluppata per invaderne un' altra; il reumatismo articolare e la gotta si spostano, per lo contrario, colla massima facilità. L'artritide traumatica è continua; il reumatismo è spesso intermittente; ma anche quando non lo è, non ha il corso regolare dell' artritide traumatica; cessa e ricompare, diminuisce e si riaccende parecchie volte nel corso della malattia; la gotta assale per accessi; ogni accesso dura per l' ordinario da sei in otto ore e raddoppia un poco la sera; dopo un certo numero d' accessi la malattia cessa per ricomparire dopo alcuni giorni, seguendo a un di presso il medesimo an-

damento che tenne nell' assalto precedente. L'artritide traumatica segue in generale molto regolarmente il corso d' aumento, di stato e di decrescenza comune alla più parte delle flemmasie; il reumatismo ha spesso, fino dal principio, o acquista molto rapidamente il suo massimo grado d' intensità, e la sua guarigione è spesso così repentina come fu la sua invasione; gli accessi di gotta vanno scemando d' intensità, il primo è il più forte e l' ultimo il più debole. Finalmente, l' artritide traumatica non ha alcuna tendenza alla recidiva, ed è necessario un nuovo accidente perchè essa si riproduca; il reumatismo articolare tende, per lo contrario, sempre a ricomparire, perchè ha uno de' suoi elementi d' esistenza nella costituzione stessa passaggera dell' individuo; è d'uopo non pertanto che anche in tal caso le cagioni si rinnovino perchè v'abbia recidiva, e sono frequenti gli esempi d' individui che non n' ebbero che un solo assalto in tutta la vita; la gotta si riproduce molto di frequente senza causa occasionale, per ciò solo che se ne ha già patito un accesso, ed è una eccezione rarissima quella di vedere qualche individuo esserne tormentato una volta sola nella vita.

Il confronto dei sintomi e del corso delle varie forme dell' artritide ci conduce dunque alla medesima conseguenza a cui ci trasse lo studio delle cause di questa malattia. Nulladimeno, bisogna avvertire che nessuno dei caratteri differenziali che abbiamo trovato fra esse non è preso nella loro natura stessa; mentre i loro caratteri comuni sembrano essere fondati su questa base. Così, si può sostenere, con qualche apparenza di ragione, che importa pochissimo che l' artritide sia limitata ad una sola articolazione o ne occupi parecchie, che essa sia fissa o mobile, continua o intermittente, regolare o irregolare nel suo corso, e via discorrendo; e che basta che, in tutti i casi e sotto tutte le sue forme, essa si palesi con dolore, gonfiezza, calore e rossore quando è acuta, per inferirne che la natura dell' artritide traumatica, del reumatismo articolare e della gotta è identica e consiste in un' infiammazione. L'anatomia patologica sarebbe dunque in tale circostanza di molto soccorso per decidere la quistione; ma sfortunatamente essa non chiarì fino adesso altro che incertamente questo problema, ed invano la invocheremmo per scioglierlo. Ma, qualunque sia la forza dell' ultimo argomento che abbiamo fatto valere in favore dell' identità di natura dell' artritide traumatica, del reumatismo articolare e della gotta, esso non fa che indebolire, per nostro avviso, le conseguenze che abbiamo dedotte dall'esame delle cagioni e dei sintomi di queste affezioni; ma non le atterra. Queste malattie differiscono, e ciò non ci sembra dubbio. Ma in che e sino a qual punto differiscono esse? non si potrebbe dubitare che l' artritide traumatica consista nell' infiammazione pura e semplice dei tessuti fibrosi e sierosi che concorrono a formare l' articolazione, e bene si concepisce del come questa infiammazione deve rimanere locale come la sua causa, e che ella è fissa, continua, regolare e non soggetta a recidiva. Ci sembra certo che, nel reumatismo, oltre l' infiammazione articolare, esista un' alterazione di sangue che tiene anche in parte la prima sotto la sua dipendenza. Si spiega allora benissimo con questa ipotesi perchè l' invasione di tal malattia è così di frequente preceduta, per un certo tempo, da malessere d' ogni specie, da congestioni in varii organi, da stordimenti, da cefalalgie, da tinniti d' orecchio, da epistassi, da calori alla gola, da palpitazioni, da oppressioni, da emorroidi, ec.; perchè il sangue si mostra quasi sempre cotennoso dopo il salasso; si spiega la somma mobilità della malattia, la sua scomparsa subitanea da una articolazione, la sua comparsa istantanea in un' altra, la sua dispersione su parecchie, la facilità ond' essa invade il tessuto del cuore, la sua irregolarità, la sua durata in generale maggiore della precedente. Finalmente, noi riteniamo che nei gottosi, la struttura dei tessuti articolari sia da lunga pezza modificata quando l' infiammazione li colpisce, e che questa modificazione consista in ciò che tali tessuti sieno più animalizzati, dotati di più vitalità che nello stato ordinario negli altri uomini, finalmente più irritabili che non comporti la natura delle loro funzioni, e che inoltre il sangue sia sopraccaricato di materiali nutritivi. Ciò sembra risultare dal fatto singolare della predilezione quasi esclusiva della gotta pei ricchi, fatto che non si può spiegare altro che dicendo che la nutritiva troppo succosa di cui eglino fanno uso sopraccarica il sangue di materiali soverchi, animalizza troppo tutti i tessuti, e dà per conseguenza ai tessuti articolari un grado di sensibilità incompatibile colle funzioni affatto passive ch' ei sono destinati a compiere all'intorno delle articolazioni. Con questa etiologia si rende assai bene ragione della difficoltà somma che s' incontra nello sradicare la disposizione gottosa una volta che stabilita ella si sia, e della tendenza degli assalti a recidivare. Si vede come l'esercizio, consumando l' eccesso di materiali nutritivi, diventa necessario ai gottosi, e perchè l' ozio torna loro dannoso; vi si trova la ragione affatto naturale della presenza dell'acido urico nei tofi che circondano le articolazioni, poichè l'urea è una delle sostanze più animalizzate dell' economia; in una parola, tutti i fatti importanti dell' istoria della gotta sono spiegati con tale ipotesi, che ha inoltre il vantaggio di dissipare tutto il mistero che sembra uni-

to alla natura di quest'affezione. Per tutti questi motivi, e sebbene la natura dell'artritide traumatica, del reumatismo articolare e della gotta sia in apparenza identica, crediamo dover separare queste affezioni e trattare di ciascuna d'esse a parte.

Se la lunga discussione nella quale siamo entrati non dovesse avere altro risultamento che quello di chiarire un punto di teorica, malgrado il nostro convincimento profondo dell'alta influenza che esercitano le teoriche sull'applicazione o sulla pratica, ce ne saremmo astenuti; ma speriamo poter derivarne alcune verità pratiche importanti, e giustificarci così di aver occupato con essa alcune pagine.

Il carattere infiammatorio essendo comune alle tre forme dell'artritide, risulta quindi certamente che la cura antiflogistica è applicabile a tutte e tre. Ma questa cura non può convenir loro in egual grado; principale ed unico mezzo di guarigione per la prima, essa ha d'uopo, più comunemente, per tornare efficace nella seconda, del concorso di altre medicature l'utilità delle quali è molto maggiore della sua; ed essa non diviene più che un agente molto secondario della guarigione nella terza. Finalmente, questa cura medesima va soggetta ad alcune modificazioni in ciascuna delle forme dell'artritide, così nella scelta dei mezzi, come nella loro applicazione. Ora, la teorica prevede tutte queste conseguenze pratiche; essa le giustifica, dà loro l'autorità scientifica e le alza in precetti; non era dunque inutilè esporla. Finalmente, l'esperienza viene a confermarne i risultamenti.

Difatti, l'artritide traumatica essendo locale come la sua causa, una cura locale deve bastare in generale alla sua guarigione; le applicazioni di sanguisughe, i topici ammollienti o risolventi, ne dovranno essere i principali, e spesso gli unici mezzi; e ciò dall'esperienza è pienamente confermato. E tale è anzi il rigore di questa conseguenza, che quando un'artritide traumatica non cede punto, in un tempo determinato, a questi spedienti convenientemente adoperati, si può inferirne arditamente che una causa generale inerente all'individuo, e che importa determinare, si oppone alla guarigione. Questa flemmasia essendo altronde continua e fissa, si può, senza timore di vederla invadere un organo interno, tentare di farla abortire fino dal principio, e, qualunque sia la sua intensità, con topici ripercussivi, come sarebbero l'applicazione del freddo; e l'esperienza è anche in tal caso d'accordo con ciò che la teorica aveva preveduto. Finalmente, l'artritide traumatica non avendo alcuna tendenza alla recidiva, nulla indica il bisogno di precauzioni igieniche per prevenirla; ognuno comprende quanto elle sarebbero superflue.

L'artritide reumatica è, siccome abbiamo detto, congiunta, per lo contrario, nel più dei casi, ad un'alterazione del sangue, ed è perciò che essa occupa per l'ordinario parecchie articolazioni in pari tempo, che essa è spesso intermittente, mobile, facile a spostarsi, e molto sottoposta a recidiva. Se questa alterazione del sangue è reale, la cura locale deve più d'ordinario tornare insufficiente; si deve ottenere risultamenti assai più pronti ed assai più distinti dall'uso dei mezzi generali se non da quello dei mezzi locali; e siccome la natura di quest'alterazione del sangue non è ben conosciuta, questi mezzi generali devono essere spesso empirici, vale a dire, senza rapporto evidente coi risultamenti che ne avvengono. Ora, l'esperienza conferma tutti questi dati della teorica, e ci appara che i topici sono inutili e spesso dannosi nel reumatismo articolare; che le sanguisughe sono il solo mezzo locale che abbia qualche vantaggi, ma in generale secondarii e limitati; che i salassi generali, i sudoriferi, i narcotici ed un metodo di vita raddolcente, costituiscono la base più solida della cura, e finalmente che il reumatismo articolare guarisce spesso, infatti, con mezzi di cui non possiamo spiegare la maniera d'azione, col tartaro emetico ad alta dose, per modo d'esempio. L'intermittenza frequente e la mobilità di questa infiammazione devono far temere il suo trasporto sopra organi importanti, e conducono quindi a sbandire *a priori* dalla sua cura tutti i topici astringenti o ripercussivi: l'esperienza prova, difatti, il pericolo di questa medicazione nel più dei casi, e non le è favorevole che in troppo scarse circostanze per non vedervi eccezioni ad una legge generale; finalmente la facilità colla quale la si vede recidivare dimostra la necessità di prevenirla con precauzioni igieniche, e l'utilità n'è confermata ogni giorno dall'esperienza.

Finalmente, se vero è che, nei gottosi, la struttura dei tessuti articolari ha da lunga pezza incorso una modificazione profonda quando l'infiammazione li colpisce; se vero è che questa modificazione consiste in ciò, che questi tessuti sono più animalizzati che nello stato normale, dotati di più vitalità, di più irritabilità che non comportino le funzioni affatto passive che ei compiono presso le articolazioni, dobbiamo dedurne la conseguenza che il principale scopo che la cura si deve proporre si è quello di ricondurre i tessuti alla loro organizzazione normale. Saremo quindi condotti a considerare la cura locale come propria solamente a combattere qualche sintomo, ma impotente contra la malattia; ci formeremo la stessa opinione dei medicamenti d'ogni specie generalmente consigliati contro di essa; comprenderemo perchè essa si riproduce quasi necessariamente per tutta la vita, perciò solo che un in-

dividuo ne fu una volta tormentato; ci spiegheremo da che dipende la sua supposta incurabilità, e giungeremo a questa conseguenza pratica, che unicamente con un metodo dietetico severo, assai lungamente continuato da esercitare un' influenza notevole sulla nutritura di tutti gli organi e sulla composizione del sangue, lice sperare la guarigione della gotta, ma che si può quasi sempre promettersela, nei malati dotati della perseveranza conveniente, se la malattia non è troppo antica. La natura della dieta si dedurrà rigorosamente anche dall' idea teoretica che ci abbiamo fatta della natura della malattia; essa dovrà essere meno stimolante e meno nutriente che è possibile. Moltissimi fatti non hanno già dimostrato l' alta potenza di questa maniera di vita?

Tali sono le considerazioni che abbiamo creduto dover esporre sull'artritide in generale, e ne sembra, se non ce ne esageriamo la importanza, che la loro omissione avrebbe lasciato una grave laguna nell' istoria delle flemmasie articolari. »

Fin qui il D.r Roche. Per parte nostra adottando pienamente la convenienza della separazione delle varie forme dell' artritide, ne rimanderemo la trattazione a tre distinti articoli (*Ved.* ARTRITIDE TRAUMATICA, GOTTA e REUMATISMO ARTICOLARE), aggiungendo che le particolarità nelle quali l' egregio autore ha dovuto entrare valsero già a dare una idea generale di queste malattie, che è molto confacente alla natura dell'opera per cui scriviamo. Questo confronto delle tre forme dell' artritide sembrerà bellissimo, non ne dubitiamo, a chiunque è pratico dell' esercizio medico; e non può dar luogo a gravi obbiezioni, se eccettuare vogliamo le ipotesi colle quali si spiega l' origine del reumatismo articolare e della gotta. Queste ipotesi hanno certamente molti lati plausibili, ma restano sempre quello che per sè sono le ipotesi teoretiche; ond'è che, prescindendo da esse, è meglio sempre attenersi ai risultamenti della pratica esperienza, maestra di tutte le operazioni in medicina.

G. COEN.

ARTRITIDE TRAUMATICA. (*Patologia chirurgica.*) Questa forma della infiammazione delle articolazioni deriva sempre, come già dal suo nome stesso è indicato, da violenze esterne, ed è quindi il risultamento di contusioni, di storte, di ferite o d' altre offese di simil fatta. In qualche caso anche proviene da controcolpo, come in circostanza di ferite d' armi da fuoco o di cadute dall' alto. L' infiammazione può incominciare così dalle parti esterne come dalle interne dell' articolazione; nel primo caso il dolore è acuto, e molto rilevanti sono i fenomeni locali dell' infiammazione, come la gonfiezza, e talvolta anche il rossore; nel secondo, il dolore insorge più tardi, è ottuso, ed i fenomeni esterni sono sulle prime assai meno palesi. Queste due forme non sono però sempre così distinte, ma tendono incessantemente a confondersi per la propagazione dell' infiammazione, e vengono sempre accompagnate da notevolissimo impedimento dei movimenti della parte, e spesso anche dall' impossibilità di fare anche i più leggeri e limitati. Quando l'artritide traumatica è di questa violenza, gravi sono anche i fenomeni di perturbazione generale che l'accompagnano; quindi insorge la febbre arditissima, ed il cervello, gli organi gastro-enterici ed il fegato palesano la loro partecipazione coi sintomi che sono proprii alle loro disordinate funzioni. L'esito più felice, ed a cui tutti gli sforzi della terapeutica devono essere diretti, si è la risoluzione; al quale scopo deve assiduamente essere rivolta tutta la serie di mezzi antiflogistici che più sotto indicheremo. Quando però la cura non fu eseguita colla necessaria intensità, quando l' individuo è mal disposto della generale costituzione, o quando troppo sollecitamente ei procura di servirsi del membro che fu offeso, l' infiammazione passa allo stato cronico, è soggetta a recidive, e sotto i ripetuti assalti della flogosi le parti interessate in varie maniere degenerano, onde nascono ingrossamenti delle capsule articolari, trasudamenti sinoviali nelle loro cavità, corrosioni delle cartilagini, carie e necrosi; ed in tali sciagurate circostanze il miglior esito a cui si possa spesso avvenire si è l' anchilosi, talvolta assolutamente irrimediabile; ma assai spesso la malattia procede ne' suoi guasti, e quando non è situata in tale regione nella quale si possa ricorrere agli ultimi espedienti dell' efficace medicina, è inevitabile la morte, per la lenta consunzione dell'individuo, e per le consecutive alterazioni che si sviluppano negli organi principali, soprattutto del bassoventre. Ma quando l' artritide traumatica è violenta, procede per l' ordinario con assai più rapidità, e passa all' esito della suppurazione, annunziato dai brividi, dalla diminuzione dell' intensità dei sintomi locali, e dalla fluttuazione, che si percepisce più facilmente quando sono a preferenza occupate le parti esterne della giuntura. Quindi formansi ascessi che tendono ad infiltrarsi negli spazii intermuscolari, e ne risultano seni marciosi a molta distanza; e se la suppurazione è accaduta nell' interno dell'articolazione, si formano gravi guasti nei pezzi costituenti la giuntura, ed in ogni caso è necessaria l' opera sollecita del chirurgo per evacuare quel prodotto morboso che omai non può che esercitare una dannosa influenza così sul locale come sull' universale, ond' è che, oltre i guasti anzidetti, avviene l'assorbimento marcioso che riesce tanto nocivo, e di cui si trovano poi tracce nella sezione dei cadaveri,

che mostrano anche in tali malattie il fegato occupato da collezioni marciose, non meno frequenti che nelle lesioni violente del capo. Nè questi sono i soli esiti a cui l'artritide traumatica possa passare, imperocchè quando la flogosi è assai intensa insorge la cangrena, non tanto nell'articolazione stessa quanto nelle parti sottoposte, e quest'esito pericolosissimo ha luogo per istrozzamento dei tessuti aponeurotici, ed è quindi più frequente laddove i tessuti stessi sono più stipati e consistenti, come all'antibraccio ed alla gamba. Allora queste parti, dopo essere state oltremodo dolenti, s'intormentiscono, si raffreddano, si scolorano, poi si fanno nereggianti, e vengono in campo tutti quegli sconcerti che in più acconcia opportunità saranno da noi distesamente indicati (*Ved.* Cangrena). Oltre tutti questi esiti locali dell'artritide traumatica sono da temersi molti sconcerti generali, come abbiamo già avvertito, e qui aggiungiamo che non sono infrequenti le convulsioni; ma per buona ventura è assai più raro, benchè possibile, il tetano.

La diagnosi dell'artritide traumatica è sempre facile, anche quando ne sono occupate articolazioni profonde; la preceduta offesa, la mancanza d'una lussazione o d'una frattura a cui gl'insorti sconcerti si possano attribuire, l'esame locale della parte e la verificazione dei sintomi anzidetti tolgono di mezzo ogni dubbiezza, e dimostrano al pratico che si tratta d'una infiammazione semplice, non complicata a spostamenti o a rotture cui gli occorra prima rimediare.

Il pronostico è relativo alla gravezza della lesione e degli accidenti che ne sono derivati; in gran parte esso è subordinato alla possibilità di ottenere la guarigione della malattia per risoluzione, avvegnachè, da ciò che abbiamo esposto, chiaro apparisce che gli esiti per suppurazione e per cangrena sono oltremodo pericolosi e spesso mortali, e che la infiammazione cronica ha tali risultamenti che non sono meno da temersi. La buona costituzione dell'individuo, la mancanza di complicazioni nell'infiammazione; la poca gravezza della lesione, la superficie limitata dell'articolazione, la prontezza dei soccorsi, permetteranno quelle speranze che nei casi opposti andrebbero frequentemente fallite.

La cura deve essere assolutamente antiflogistica; se la febbre è ardita, s'incomincerà dal salasso, ed all'uopo si potrà ripeterlo; si sottoporrà l'infermo a dieta rigorosa, e si cercherà di tenere il tubo gastroenterico in tale condizione che sieno impedite le complicazioni; quindi si ricorrerà ai minorativi, e se occorre ai purganti. Localmente, si raccomanderà l'assoluto riposo della parte, e la perfetta immobilità; condizione essenzialissima a cui se non si potesse arrivare coi più consueti espedienti, si dovrà passare all'uso di mezzi coattivi, e di acconci apparecchi per ottenerla assolutamente. Se vi fosse qualche ferita, anche molto ristretta e limitata, si dovrà coprirla di varii strati sovrapposti di cerotto affine d'impedire ogni ingresso all'aria ed ai liquidi onde l'articolazione malata sarà bagnata. Si terrà la parte offesa sempre irrorata di refrigeranti applicazioni che si cangeranno spesso e si continueranno senza alcuna interruzione. Si applicheranno molte sanguisughe, e converrà ripeterle finchè i sintomi dell'infiammazione sieno affatto sedati, non dimenticando ciò che abbiamo già detto in proposito del passaggio dell'infiammazione acuta allo stato cronico, appunto pel non insistere abbastanza e colla dovuta energia nel metodo antiflogistico. Se l'artritide traumatica fosse passata a suppurazione, si passerà alle necessarie aperture degli ascessi; e se fosse da temersi la cangrena, si eseguiranno per tempo quegli sbrigliamenti che potranno valere a prevenirla. Insorta però ch'ella sia, si procurerà di ottenere il circolo di demarcazione, e di sostenere le forze dell'individuo così gravemente minacciato. Se l'infiammazione è passata allo stato cronico, qualora esistano per anco sintomi d'ingorgamento attivo, s'insisterà nella cura antiflogistica; ma se la parte sembrasse passata allo stato d'inerzia e d'atonia, s'impiegheranno più attivi risolventi; sempre però con molta moderazione, perchè la flogosi in tali casi si rieccita assai facilmente. La stessa precauzione si dovrà osservare nell'uso dei rivulsivi, e possibilmente bisognerà apporli in luoghi lontani dalla parte malata. Se tutti questi spedienti tornassero vani, e se lo stato del paziente si aggravasse, qualora le sue forze il permettano e l'articolazione offesa vi si presti opportunamente, restano i più energici soccorsi della chirurgia, vogliamo dire la risecazione delle superficie ossee, di rarissima convenienza in tali circostanze, o l'amputazione, assai più fiate meglio opportuna.

G. Corn.

ARTROCACE. *Ved.* Articolazioni (*Malattie delle*) e Tumori bianchi.

ARTROCELE BLENORROICO. (*Patologia chirurgica.*) Più frequentemente che credere per avventura non si soglia, accade che sotto le cagioni che valgono a sopprimere la *blenorragia* (*V.*) le articolazioni vengono incolte da un particolare stato di flussione che assume i caratteri di un'*artritide* (*V.*) o di un *idrartro* (*V.*). Il ginocchio più spesso delle altre articolazioni n'è colpito, ma, secondo le osservazioni del D.r Giulio Cloquet, anche le giunture delle anche ne sarebbero frequentemente interessate, spezialmente nelle donne. Crediamo opportuno richiamare la

attenzione su questo punto di patologia chirurgica forse troppo trascurato, e noi pure possiamo dire di averne veduto in pratica più d'un esempio; l'articolazione del ginocchio n'era più spesso incolta sotto la forma acuta dell'idrartro, ma abbiamo veduto anche esserne ammorbate cronicamente parecchie articolazioni in pari tempo. Oltre al richiamare la flussione alla sua sede primitiva col mezzo degli espedienti che all'articolo Blenorragia indicheremo, bisogna usare sulla parte che fu affetta dalla metastasi quei medicamenti che sono meglio adatti al suo stato di irritazione soverchia, o di passivo ingorgamento. Quindi sulle prime la serie dei mezzi antiflogistici sarà da tentarsi, non escluse le sottrazioni sanguigne locali ed universali; in seguito poi si passerà all'uso dei risolventi, fra' quali la soluzione di gomma ammoniaca nell'aceto scillitico, i vescicanti volanti ed i fanghi artifiziali, sono quei mezzi che abbiamo veduto meglio all'uopo riuscire.

G. Coen.

ARTRODIEE, dalla voce greca che significa *articolazione*, perchè gli esseri a' quali fu imposto un tal nome consistono, almeno per un tratto della loro esistenza, in filamenti essenzialmente articolati, chiamasi una gran famiglia, capace di divisioni secondarie, ancor molto manifeste, sin non ha molto confusa in un genere della *crittogamia* (*V.*) di Linneo, e la quale, se gl'individui di cui si compone offrono un'intima analogia co' vegetabili a cui debbonsi riservare i nomi d'alghe acquatiche, d'idrofiti o di talassiofiti, s'avvicina non pertanto troppo strettamente a' polipai ed agl'infusorii per poterne essere allontanata. Tal è il ragionamento di Bory di Saint-Vincent, autore di questa famiglia.

Uscirebbe dai limiti della presente opera chi, seguendo il citato autore, imprendesse dimostrare, con lui, facendosi dalle artrodiee, la necessità di stabilire un regno intermedio, e se pretendesse di provare in questo luogo che cotale divisione generale dei regni non è maggiormente reale dell'esistenza delle classi e dei regni i cui limiti confondonsi a segno da farsi di sovente impossibile di decidere a quale di due gruppi vicini appartengano certe specie poste sui confini di tante divisioni arbitrarie. Non è l'animalità cosa bastantemente determinata; il punto ove finisce, quello in cui comincia il vegetabile, non sono nè l'uno nè l'altro con bastante esattezza fissati, perchè si possa in sana filosofia affermarne la sussistenza, e riportare all'una o all'altra delle grandi divisioni adottate esseri che a vicenda sono della giurisdizione di questa o di quella.

Allorchè tratterassi della nuova famiglia delle Caodinee dallo stesso Bory fondata, mostreransosi con lui i primi rudimenti dell'animalità e della vegetazione microscopica: e colla parola *caos*, riservata per un genere di tale famiglia, non intendersi quella confusione di materia inerte che in parecchie mitologie precede un'epoca impropriamente chiamata creazione, ma semplicemente un genere di produzioni generali di cui non sapresti fare nè un animale nè una pianta, e nella sostanza del quale svolgonsi come indifferentemente de' veri infusorii che sono animali, delle vere conferve che sono piante, ovveramente delle artrodiee che tanto sono infusorii come vegetabili. *Ved.* Caos.

È questo però il luogo di notare qual prodigioso incremento abbia ottenuto la scienza della natura, secondo che, non più limitandosi allo studio delle apparenze e dei caratteri esterni ordinariamente poco essenziali, gli osservatori sono per così dire scesi nella organizzazione intima d'ogni cosa per trovarvi la sola base reale d'ogni classificazione. Quindi in un sol genere di Linneo, genere assai oscuro, o piuttosto in una frazione di uno de' suoi generi per gran tempo disdegnato, volle il ripetuto autore scoprire di nuove famiglie; famiglie numerose che tosto o tardi bisognerà nuovamente suddividere, egli crede, creandovi più di un genere, ecc. Tal genere linneano, così vasto, tanto fecondo, è quello al quale il legislatore svedese impose il nome di *conferva* (*V.*). Bentosto ebbesi a discutere dell'animalità o della vegetabilità delle conferve; e siccome ciascuno osservava dal canto suo gli esseri disparati che rapportava alle conferve di Linneo, avanti che si avesse convenuto di ciò che fosse una conferva; la quistione non tardò a divenire intralciatissima. La maggior parte delle conferve d'allora erano vegetabili; alcune, tra le specie marine, polipai; finalmente la *fontinalis*, la *rivularis* colla *bullosa* erano miste, e naturalmente entrano nella famiglia boriniana di cui qui si parla.

Il carattere generale delle artrodiee consiste, secondo lui, in filamenti generalmente semplici, formati di due tubi, uno de' quali esterno e trasparente, non presenta all'occhio più fortemente armato veruna organizzazione; direstì un tubo di vetro, contenente un filamento interno, articolato, pieno della materia colorante, spesso quasi inapprezzabile, ma altre fiate molto intensa, verde, porporina o giallognola; i filamenti così composti offrono all'occhio sorpreso, secondo le tribù alle quali appartengono le specie da cui derivano, fenomeni molto strani e differenti, ma che tutti presentano un carattere reale di vita animale, se genere tale di vita si può dedurre dai movimenti indicatori d'una volontà perfettamente spiegata. Abitano le artrodiee generalmente o l'acqua dolce, o quella di mare; parecchie sono comuni ad entrambe. Una, non ancora posta definitivamente in questa famiglia, la *conferva ericetorum*, nasce sul-

la terra, ma umidissima e spesso inondata. Altre, tra le oscillarie, cuoprono la superficie umida degli scogli, delle stoppie e gl'interstizii de'pavimenti delle città. Ve n'ha che si compiacciono delle acque termali della più alta temperatura.

Quattro tribù, atte a formare un giorno altrettante famiglie nuove distintissime, racchiudenti quattordici generi bene avverati e sessanta e più specie, costituiscono questa famiglia delle artrodiee. *Ved.* CONIUGATE, FRAGILLARIE, OSCILLARIE, ZOOCARPEE.

X.

ARTRODINIA. *Ved.* REUMATISMO ARTICOLARE.

ARTURO. (*Astronomia.*) Dal greco ἀρκτοῦρος, derivato da ἄρκτος, *orsa* e da οὐρά, *coda*; è una stella fissa di prima grandezza verso la coda dell'orsa maggiore. *Ved.* ORSA e COSTELLAZIONE. Appellasi in arabo *Arameck*. Fu celebre la stella arturo presso gli antichi, e Virgilio ne parla:

Arcturum, pluviasque Hyadas, geminosque Triones.

È notabile in arturo il moto proprio osservatovisi, di quattro minuti al secolo, per la quale quantità avanza la stella ver mezzodì e diminuisce di latitudine, locchè sembra prodotto da fisico spostamento dell'astro; è il più sensibile che si conosca. Dalle osservazioni di Flamsteed la latitudine d'arturo era nel 1690 di 30° 57' 0''; era nel 1750, secondo la Caille, di 30° 54' 31'', lo che importa una diminuzione di 2' 29'' per 60 anni, e di 4' 8'' per un secolo, e siccome questa latitudine dee diminuire di 15'' per la causa generale, così restano 3' 53'' pel cangiamento ad arturo peculiare e che ne dinota lo spostamento. La Lande, a cui togliamo queste notizie, fece vedere simile spostamento pel sole con tutto il nostro sistema. *Ved.* SOLE.

Ing. FALCONETTI *figl.*

ARTURO. (*Stor. e Letter.*) Divideremo questo articolo in due capi: il primo per quelle particolarità della vita di questo famoso britanno che pare si fondino sopra le testimonianze della storia; il secondo per dare una breve notizia di quel cumulo di finzioni a suo riguardo che forma parte della vecchia letteratura, specialmente inglese. La verità infatti è stata talmente vinta dalla favola, che alcuni scrittori, e Milton tra gli altri, hanno negato che mai esistesse il personaggio d'Arturo. Di ciò non pare che abbiasi maggior ragione di dubitare che non dell'esistenza d'Engisto, di Cerdic, e d'altri uomini notabili di quel tempo. Oltre alle ultime opere di Nennius e Geoffry, i più antichi saggi di poesia gallese, le Triadi, i poemi di Llywarch Hen e di Taliessin, parlano di lui, non come d'un prodigio favoloso descritto dagli ultimi romanzieri, ma come d'un principe e d'un capitano eminente, però non distinto per una spiegata superiorità dagli altri suoi contemporanei. Ecco gli accidenti della sua vita che sembrano meglio provati.

Fu principe della tribù dei Britanni chiamati Siluri; secondo alcuni, figlio di Meric ap Tewdrig; secondo la storia comune, di Uther, chiamato Pendragon (Testa di drago), titolo dato al sovrano elettivo, supremo, almeno nominalmente, ai molti re della Bretagna. Invano si cerca la data della sua nascita, od anche della sua ascensione al retaggio paterno. Pare che abbia cominciato la sua carriera marziale circa l'anno 500, e venisse inalzato al pendragonato, secondo Owen, nel 517, e secondo Whitaker, nel 508. Nennius asserisce che riportasse sopra i Sassoni dodici vittorie, undici delle quali Whitaker determinò, con grande acutezza e molto plausibilmente, che furono combattute nel Lancashire, od ancor più verso settentrione, in tempo anteriore alla sua elezione al pendragonato. Pei fondamenti di questa credenza dello scrittore dobbiamo riportarci alla sua opera in cui sarebbe il lettore almeno ricompensato dal vedere come si possa trar fuori una storia connessa, circostanziata e plausibile da una magra lista di nomi corrotti e sconosciuti, giovata da notizie sparse per le cronache antiche, dalle cognizioni locali e dalla popolar tradizione. Tutta questa primitiva storia di Arturo si pone nel norte, dove dicesi stato spedito da Ambrosio, suo predecessore nel pendragonato; ma dopo che divenne pendragon, tutti gli sforzi suoi furono intesi ad arrestare i progressi dei Sassoni nel mezzodì, condotti dall'operoso ed avventurato Cerdic. Fu Arturo comandante in capo alla battaglia di Longborth (letteralmente *porto delle navi*, supposto l'attuale Portsmouth), giusta l'autorità di Llywarch Hen, ben conosciuto bardo gallese, che combattè in quella battaglia e compose un'elegia, tuttora esistente, sulla morte del suo amico Geraint ap Erbin che in essa perì. Egli menziona altrove un'altra battaglia in cui « Arturo non recedette », combattuta sul fiume Llawen. La successiva e più importante battaglia è quella di Badon, da Whitaker posta a Badby nel Wiltshire, da Cambden e Turner a Bath, da Carte nel Berkshire, la dodicesima nella lista di Nennius, mentovata pure da Gildas, Beda ed altri, che arrestò i progressi di Cerdic e lo costrinse a contentarsi di quelle province lungo la costa meridionale che avea già acquistato, da cui non si nota che abbia Arturo tentato di cacciarlo. La data n'è variamente stabilita; però tiensi del 520. Da tal tempo più non s'ode il nome d'Arturo sino alla ribellione di suo nipote Modred, o Medrod, che condusse alla fatal battaglia di Camlan, in Cornovaglia, nel 542. Modred fu ucciso,

ed Arturo, mortalmente ferito, mandato per mare a Glastonbury ove morì e fu seppellito. La tradizione conservò la memoria del luogo di sua sepoltura nell'abazia, come ci dice Giraldo Cambrense, il quale si trovò presente quando il sepolcro fu aperto per comando di Enrico II, e vide le ossa e la spada del monarca, ed una croce di piombo posta nella sua tomba, coll'inscrizione in rozze lettere romane, *Hic jacet sepultus inclitus Rex Arturus, in insula Avalonia*, come fu veduta da Leland e copiata da una copia autentica da Cambden.. Questa storia è stata posta elegantemente in versi da Worton. Una tradizional credenza popolare si sostenne lungamente fra i Britanni ch'ei non era morto, ma stato condotto per essere curato delle sue ferite nel Fairyland, e sarebbe ricomparso a vendicare i suoi compatriotti e ristabilirli nella sovranità della Bretagna.

L'Arturo del romanzo è un personaggio affatto diverso. Egli è figlio di Uther Pendragon e d'Igerna, moglie di Gorlois, duca di Cornovaglia, e dovette i natali ad una astuzia magica per cui Uthér assunse la forma del marito della donna. In età di quindici anni succedette a suo padre, ed immantinenti proseguì le ostilità contro i Sassoni nel settentrione dell'Inghilterra. Gli sconfisse sulle sponde del fiume Duglas che, secondo Geoffry, era vicino a York, ma Whitaker lo ha posto nel Lancashire. Li debellò di bel nuovo sotto le mura di Lincoln, sforzandoli a lasciar l'Inghilterra ed abbandonare, in prezzo di lor salvezza, il bottino. Rompendo il patto, veleggiarono coloro intorno alla isola e sbarcarono a Totness nel Devonshire. Arturo s'affrettò per marce sforzate a punire la nuova aggressione, e li ruppe con immensa strage alla gran battaglia di Monte Badon, in cui uccise colla sua buona spada Caliburn e colla sua lancia Ron 470 nemici. Corse di nuovo speditissimo in Iscozia, a liberare Dunbarton (Alcluyd), assediato dagli Scotti e da' Pitti. Fatto questo ed inseguito i barbari nel forte del Loch Lomond, ove, costrutto una flotta, gli obbligò ad arrendersi, tornonne ad ostro, e celebrato il Natale a York', adoperossi a distruggere i templi pagani dei Sassoni e ripristinare le chiese cristiane. La state seguente conquistò l'Irlanda e l'Islanda, e quindi tornò in Bretagna ove passò dodici anni in pace. Non immoreremo sulle sue conquiste forastiere della Norvegia e della Gallia, che occuparono dieci altri anni. Tornando poscia in Inghilterra, tenne una gran festa a Caerleon nel Monmouthsire, dove fu solennemente incoronato, assistendogli una moltitudine di re tributarii. Non molto appresso i Romani chiesero tributo; su di che radunò un potente esercito e passò nella Gallia. Quivi sconfisse i Romani, e preparavasi a varcare le Alpi, quando ricevette avviso della rivolta di Modred, ch'erasi collegato ai Sassoni, agli Scotti ed a' Pitti. Arturo riportò due vittorie, una sulla costa di Kent ed una presso Winchester, e forzò Modred a fuggire in Cornovaglia, dove in riva al fiume Camlan fu combattuta una terza fazione ad entrambi funesta.

Tal è la storia narrata da Geoffry di Monmouth, e molto più tardi da Buchanan, ed adottata con ogni sorta di finzioni aggiuntevi dai romanzieri. Vedrà il lettore quanto ampiamente differisca dai particolari riferiti più sopra sulle più antiche autorità britanniche. Eppure Geoffry professava di trarre il suo racconto da un originale armorico o bretone. Fu disputato s'egli stesso si permettesse cotali amplificazioni, o se già la tradizione avesse così trasformato l'eroe britanno: v'ha però chi crede che a Geoffry non vada ascritto il credito o discredito di aver inventato la storta istoria che ha riferito. Notabile cosa peraltro è che in queste novelle armoriche, se tali sono, si trovi maggior menzione de' Pitti, Scotti ed Irlandesi che non dei Sassoni; maggiori tracce della presenza d'Arturo nel settentrione che non nel mezzogiorno dell'isola, benchè si possa supporre che i distretti australi siano stati i più famigliari ai bardi bretoni. Così nei romanzi fondati sopra questi racconti, *Merlino, Morte Arturo, Lancellotto* ed altri, la scena è più frequentemente figurata nel norte che nel mezzodì, e ricorrono più frequentemente York e Carlisle che non Caerleon e Caer-gwent (Winchester). Il Cornovaglia non è nel romanzo un paese favorito, e ciò può indicare un originale armorico. Dall'altra parte, le autorità britanniche, Taliessin, Gilda, Aneurin (Gilda ed Aneurin tuttavia sono stati creduti una sola persona), e Lliwarch Hen, erano tutti legati al settentrione dell'Inghilterra; pure tacciono quanto alle gesta di Arturo colà e solo parlano della sua resistenza ai Sassoni nel mezzogiorno. Cotale inversione di quanto poteva aspettarsi non è stata, per quanto si sappia, notata da veruno scrittore in tale materia. V'ha un'antica collezione di storie gallesi pei fanciulli, appellata *Mabinogion*, che riveste Arturo di certi attributi mitologici di romanzo i quali indussero Owen sopraccitato ad alcune speculazioni d'un misticismo superlativo. L'isola abbonda di memorie della fama d'Arturo, sia egli reale o personaggio immaginario: vi hanno la Residenza d'Arturo; la Tavola Rotonda d'Arturo, in più d'un luogo; il Castello d'Arturo; i Gallesi chiamano la costellazion della lira l'Arpa d'Arturo (*Telyn Arthur*); ed il principato abbonda di monumenti di arte e naturali che portano il suo nome. L'industria del topografo moltiplicherebbe agevolmente le citazioni. FALCONETTI, *pad.*

ARUNDEL. Tommaso Howard, conte di Arundel e Surrey, era unico figlio di Filippo primo conte d'Arundel della sua famiglia, e di Anna, sorella e coerede di Tommaso, ultimo lord Dacre di Gillesland. La sua nascita viene stabilita all'anno 1586. Ebbe educazione domestica sotto gli occhi di sua madre con cui vivea, negli ultimi anni del regno di Elisabetta. Molte e varie furono le vicissitudini della sua vita e delle sue fortune: noi ci contenteremo di ricordare come fosse rivestito dell'alto ufficio di conte maresciallo d'Inghilterra, ed i due suoi viaggi in Italia, nel primo de' quali succhiò quell'amore per le belle arti ond'ebbe a segnalarsi in appresso. Nel secondo, incominciò la sua famosa collezione a cui riserviamo un articolo apposito. In patria gli toccò ad esser deputato a dare l'assenso regio a que' due *bill* fatali che costarono a Carlo I la corona e la vita ed inondarono l'Inghilterra di sangue: il bill di fellonia contro Strafford, e quello per cui si statuiva che il parlamento non potesse essere disciolto che di suo proprio consenso. Disgustato per alcuni rifiuti avuti dal re, e prevedendo le terribili tempeste che già romoreggiavano, determinossi a lasciare il paese, ed il re Carlo ne favorì il disegno mandandolo ad orrevoli uffici prima in Francia e poi in Olanda. Percorse poscia a diletto la maggior parte dell'Italia, e finalmente prese stanza a Padova dove morì il 4 ottobre 1646. Il conte d'Arundel ambiva d'esser tenuto dotto, ma infatti conosceva meglio gli uomini ed i costumi che non i libri. Ei fu il più grande favoreggiatore delle arti che il suo tempo producesse. Le sue collezioni di disegno erano le maggiori e migliori di qualunque persona vivente, e le sue statue pareggiavano per numero, valore ed antichità quelle della massima parte dei principi: per conseguire le quali cose avea tenuto per molti anni a' suoi stipendii persone capaci in Italia, in Grecia, e generalmente in ogni parte d'Europa ove si potessero avere rarità. Numerosi erano i dipinti che possedeva e dei più eccellenti maestri; ed egli ebbe, dice un suo biografo, l'onore d'essere il primo uomo di qualità che vi desse valore fra' suoi connazionali. Avendo adunato nella sua galleria i varii acquisti fatti a Roma, in Grecia ed in altre parti, gli ordinò di tal forma che le statue e i busti furono posti nella galleria; i marmi inscritti inseriti nelle mura del giardino dell'Ostello d'Arundel, e le statue inferiori e mutilate decoravano il giardino stesso. Appariamo dai cataloghi che quando la collezione arundelliana era intera conteneva 37 statue, 128 busti e 250 inscrizioni marmoree, senza i sarcofagi, gli altari ed i frammenti, e senza le gemme inestimabili.

FALCONETTI, *pad.*

ARUNDEL (MARMI D'), MARMI ARUNDELLIANI, MARMI D'OXFORD. Sotto queste denominazioni si conoscono le statue, i busti, le figure mutilate, gli altari; le inscrizioni, ecc., parti della più ampia collezione, formata nella prima parte del secolo diciassettesimo da Tommaso Howard conte d'Arundel (*Ved.* l'articolo precedente) e regalati, a suggerimento di John Evelyn, nel 1667, all'università di Oxford, da Enrico Howard, poi duca di Norfolk, nipote del conte antedetto. Questi marmi, insieme con quelli provenienti dalla donazione Pomfret, conservansi presentemente ad Oxford in due stanze appartenenti alle pubbliche scuole, sotto la galleria delle pitture. Tra i più importanti marmi Pomfret sono il torso colossale (poichè sol questa porzione è antica) di una Minerva galeata, ristaurata a statua intera da un certo Guelfi, artista, dice un autore, che sconosceva il carattere e l'atteggiamento di quasi ogni statua che si ardiva di repristinare e rovinava il maggior numero di quelle a cui gli era permesso di metter mano; una Venere Vestita, o Leda; una Tersicore; un giovane Ercole; un Atleta, stato denominato Antinoo; una figura di donna, non riparata, d'antico lavoro greco; e tre statue di senatori, una delle quali viene ordinariamente considerata come quella di Cicerone. Della porzione di Arundel, quella che l'Università pone in cima alla sua collezione, è l'inscrizione greca nota col nome di *Cronaca Paria o di Paro*, così chiamata dalla supposizione che sia stata fatta nell'isola di Paro, verso il 263 avanti l'era cristiana. Dopo questa, mettono un'altra inscrizione interessante ch'è un trattato conchiuso tra Smirne e Magnesia, per la protezione di Seleuco Callinico, scolpita sopra una colonna nel tempio di Venere Stratonice, a Smirne, verso l'anno 244 avanti l'era sopraccitata. Intorno alla Cronaca di Paro non sapremmo aggiunger verbo a quanto ne dice De Golbery. Stabilisce egli pertanto che non vadasi d'accordo sul luogo ove fu scoperta questa tavola di marmo, ma che peraltro gli antichi per la maggior parte stimarono che fosse a Paro. Arundel credeva che venisse di Smirne, e recentemente il dotto Broensted sostenne che l'aveano trovata a Zea. Comunque sia, que' marmi giunsero a Londra nel 1627, e tosto Selden ne fece lo studio e lo pubblicò; ma s'è stimata difettosa la sua copia, e sempremai male stampata. La metà di questo marmo era stata adoperata nella costruzione d'un cammino, al tempo de' disordini che agitato avevano l'Inghilterra; l'altra metà era così sfigurata, così abrasa, che appena potevasi leggere qualcosa. Essendo tutte le epoche di questa cronaca relative all'arcontato di Diognete ad Atene e d'Astianate a Paro, se n'è conchiuso che l'inscrizione fosse posta nell'isola di Paro, che quasi sempre, da poi della battaglia di Salamina, dipendette da Atene. Le date sono segnale

col numero degli anni di cui precedono i detti arcontati. Lo sconcio delle prime linee toglie che si sappia in quale occasione e da chi sia stata scolpita. La tavola ha circa cinque pollici di grossezza, due piedi sette pollici di altezza, e sei piedi sei pollici di larghezza: è partita in due colonne di novantatrè righe, contando quelle di cui non rimangono che alcune lettere. Le parole sono scritte in caratteri quadrati e senza divisione. Essendo il marmo stato rotto da piedi, manca totalmente la fine della seconda colonna, nè rimangono che alcune lettere delle linee vicine alla frattura. Trovansi più altre lacune nel corpo dell'inscrizione, che conteneva gli avvenimenti più notabili, tanto per la storia politica che per la letteraria e per quella delle arti, da Cecrope, 1582 avanti G. C., sino all'anno 264, vale a dire sino a quello che precedette la sua compilazione. Quello che ne abbiamo non risale però oltre al 354. Descrive essa con molta cura la serie dei re d'Atene sino all'abolizione della dignità reale, e riporta parecchi avvenimenti della storia di que' tempi: lo stabilimento delle principali feste religiose di Atene, l'introduzione delle diverse sorta di musica negl'inni cantati a quelle feste, ed i principii della commedia e della tragedia, le varie vittorie teatrali di parecchi poeti. Quello che ce ne resta è diviso in ottanta epoche. L'autore parla di rado di ciò che concerne al Peloponneso. S'è incontrata grave difficoltà a mettere questo prezioso monumento in relazione colla storia generale, e vi si sono riscontrati errori su' quali varii critici hanno esercitato la loro sagacità. Per formare un giudizio, bisogna prima vedere ciò che ne scrissero Selden, Fréret, Gibert, Prideaux, Lydiat, Robertson, Wagner, Langlet-Dufresnois e Scipione Maffei, nonchè la Cronologia di Haller, il più recente lavoro che si conosca sui marmi d'Arundel, e che giustifica pienamente l'opinione di Fréret, stata pur quella di Taylor e di Corsini. Quanto alle edizioni, la migliore è quella di Caudler, col titolo di *Marmora Oxoniensia*, Oxford, 1763, in-folio.

Falconetti, *pad.*

ARUSPICE era quegli che possedea l'arte di conoscere il voler degli dei per mezzo di certe osservazioni fatte sulle viscere delle vittime. Donato ne tira il vocabolo dalle voci *haruga* od *hostia*, vittima, ed *aspicere*, mirare, considerare; ma Cicerone cava i nomi di *aruspex* ed *exstipex, ab extis inspiciendis*, cioè dall'osservare gli intestini. I Greci ed i Romani stimavano che gli dei onorati dai sagrifizi e tratti dal fumo delle vivande abbruciate sui loro altari di buon grado vi accorressero per succhiarne l'odore e palesare agli uomini i loro voleri; onde vedesi in Omero Giove insieme cogli altri Dei lasciar frequentemente l'Olimpo e mettere in non calere ogni altra cura dell'universo per assistere ai sagrifizii loro offerti dagli Etiopi (*Iliad., lib.* I). Quest'arte era così stimata importante appo i pagani, che Senofonte nella Ciropedia introduce il vecchio Cambise a raccomandare a Ciro suo figliuolo di perfettamente istruirsene, ed Alessandro il Macedone ricorreva sempre all'aruspice Aristandro ogni volta che i soldati ristucchi dalle fatiche ed ammutinati ricusavano di seguirlo.

I Romani ricevettero dagli Etruschi insieme con tutte le altre superstizioni, che Numa fece loro praticare, anche l'arte aruspicina, di cui autore credesi Tages o Tagete figliuolo di Giove (*Ovid., Metam.; Cic., lib. de Divinat.*). Essi spedivano ogni anno in Toscana dodici fanciulli delle principali famiglie per essere instrutti nelle regole di quest'arte, che così prescrivea: sgozzata la vittima, l'aruspice con un coltello di cui la lama sia aroncigliata, non essendo lecito toccarla colle mani, esamini se le viscere sono nel loro stato naturale, o normale come dicesi al presente, o se non vi appare alcuna lesione. — Studiavano essi poi eziandio il fumo, il colore della fiamma; osservavano attentamente la milza, il cuore, le reni, i polmoni; come la bile usciva dal fegato e l'orina dalla vescica; se liberamente sgorgava il sangue; se la vittima erasi avvicinata senza resistenza all'altare, e se tranquillamente cadeva. Nè limitavansi alle sole viscere delle vittime, che per lo più erano vitelli, cervi ed agnelli più accetti agli Dei per la loro dolcezza e semplicità; ma estendevansi a tutti i prodigii che potevano intimorire od assicurare la superstizione più minuziosa e spigolistra della plebe. Consultati di ciò che volesse indicare un serpente che avea colle sue lunghe spire circondato dormendo il giovine Roscio, gli aruspici risposero che sarebbe stato assai celebre ed elevato in dignità. Le piogge di pietre, le meteore luminose, la nascita de' pretesi ermafroditi, i fanciulli di cui attribuivasi la nascita ad una vergine, esercitavano la sagacità degli aruspici. Alcuni di essi mescolavansi nel circo massimo fra i cantambanchi che divertivano il popolo; spiegavano sogni e prodigii, predicevano il futuro, esaminando i segni del volto, le linee della mano di quelli che gli andavano consultando, od il suono che il consulente mandava battendo la lingua contro il palato, detto *poppysma*, onde Giovenale:

> ...... *Sortes ducet, frontemque manumque*
> *Praebebit vati crebrum poppysma roganti.* Sat. 6.

Vi avevano eziandio aruspici che seguivano l'esercito affine di esaminare le viscere prima di combattere e predirne la riuscita; e Vopisco cita una lettera di Aureliano che proibiva ai soldati di fare loro alcun dono affinchè guadagnati dalle elargizioni non isvisassero la verità.

Romolo avea prima di Numa stabilito il collegio degli aruspici che poi divenne tanto numeroso che formava un ordine dell' impero, ed il capo portava il titolo di *summus aruspex*. Gli abiti loro erano per poco eguali a quelli degli auguri, e veggonsi negli antichi monumenti vestiti di una tunica a maniche corte, di una toga o di un manto con cui coprivansi eziandio il capo, e 'l rimanente dell' abbigliamento esteriore era sostenuto col così detto *cinctu gabino*.

L' arte nondimeno degli aruspici non era che una bindoleria per condurre il popolo ad obbedir ciecamente. Plutarco ne' suoi *Apoftemmi laconici* riferisce che Agesilao re di Sparta vedendo i soldati abbattuti ed avviliti fece immolare delle vittime per cavarne presagi intorno alla volontà degli dei, e che in tempo del sagrifizio avendo destramente scritto in ampio carattere nel palmo della mano sinistra la parola νίκη, vittoria, immolata la vittima se ne fece recare il fegato, che finse di tenere nella mano infino a tanto che i caratteri delle lettere vi si fossero impressi, e mostratolo dipoi alle truppe, queste riavutesi dall' abbattimento e piene di speranza e di coraggio marciarono contro il nemico e lo vinsero.

Nè diverso è il fatto di Pausania nella battaglia di Platea. Mardonio avea di già ingaggiato battaglia coll' armata riunita de' Greci, allorchè Pausania, volendo risparmiare i suoi Spartani, disse che l'inspezione delle vittime non era favorevole e proibì loro di venire alle mani. Combattevano intanto gli Ateniesi condotti dal prudente Aristide e travagliavano assai i nemici. Invano i sacerdoti cercarono più volte de' segni felici; ma Pausania omai vedendo dagli Ateniesi quasi assicurata la vittoria, sospirando e levando le mani al cielo, e guardando il tempio di Giunone Citeroniana e degli dei tutelari di Platea: E se, disse, i destini hanno fissato la distruzione dei Greci, ci permettano almeno per qualche splendido fatto di mostrare ai Persiani che essi hanno vinto de' bravi guerrieri. Allora in un tratto si resero felici le sorti, e conducendo anche i suoi alla battaglia, compiutamente trionfò de' nemici. — Prusia re di Bitinia, eccitato da Annibale a dar battaglia, rispose che l' inspezione delle viscere sacre formalmente si opponeva. Eh come, soggiunse il guerriero, date più fede al cuore di un vitello che alla sperienza di un vecchio generale?

Quando Cesare volle introdurre in senato Ruspina, Cicerone considerò quest' atto come un' ingiuria fatta a quell' ordine gravissimo, chiamandone l' arte di lui finzione e frode a cui niuna civile persona credeva; e del medesimo parere fu eziandio Varrone allorchè disse, motteggiando gli aruspici, che gli Dei erano ben sucidi e nauseanti per aver piacere di nascondere la loro volontà fra le immondezze degl' intestini delle vittime a loro immolate. Deridiamo noi pure queste cose, ma nondimeno vi troviamo un utile recato all' umanità, riflettendo che da queste superstiziose considerazioni ne vennero i primi rudimenti dell' anatomia.

B. Branzolfo-Toja.

ARVALI. Celebre collegio religioso-politico dei Romani. Ne abbiamo accennato l'origine parlando della insigne festa che questi fratelli celebravano ad onore ed incremento dell' agricoltura (*Ved.* Ambarvali). I membri della confraternita erano eletti nel tempio della Concordia, sostituendosi a coloro che andavano morendo, per via di suffragii: il *maestro*, loro capo, inaugurava ciascheduno dei cooptati o proposti. Quel capo, il quale teneva la carica per un anno alla maniera dei consoli e degli eponimi d' Atene (*Ved.* Arconti), veniva scelto dai confratelli stessi nel secondo giorno del sacro Diale di maggio, nel luco della dea Dia o Cerere, ed entrava in possesso della sua dignità nel dì dei Saturnali, XVI alle calende di gennaio (17 dicembre), e la riconsegnava al nuovo maestro nel medesimo giorno dell' anno susseguente. Poteva per altro essere confermato per un altro anno, o ad intervalli eletto una seconda ed anche una terza volta. Faceva le di lui veci nel caso d' impedimento un *pro-maestro*, da lui stesso per diritto nominato, od eletto da tutti gli arvali se il maestro veniva a morire entro l' anno del suo uffizio. Dopo il maestro ed il pro-maestro c' era un arvale *flamine*, che doveva essere annuo, poichè lo si creava nel giorno medesimo del maestro: un frammento riferito da Muratori fa conoscere che gli arvali avevano eziandio un *proflamine*. Un altro arvale s' intitolava *pretore*, ed aveva la cura di certi sagrifizii particolari. Ministri dei sacri solenni del collegio erano quattro giovinetti che indossavano, all' atto di esercitare le loro funzioni, la pretesta e talvolta il ricinio, e dovevano esser nati da senatori ed avere viventi padre e madre; forse questi giovinetti divenivano fratelli quando lo comportasse la loro età e la meritasse la buona condotta. Altri ministri avevano gli arvali per tutti i servigii di cui abbisognavano in città e fuori; principalmente l' *edituo* che interveniva nei piacoli o sagrifizii espiatorii; i *calatori* (bidelli), ch' erano liberti, ed i *pubblici* o schiavi; finalmente i *commentariensi* e lo *scriba*. Queste nozioni si trovano corroborate da cento autorità nell' opera dell' abate Gaetano Marini intitolata *Gli atti e monumenti de' fratelli Arvali*, sola che racchiuda quanti atti arvalici furono sino agli ultimi tempi dissotterrati, e quanto ne fu scritto dagli antichi sino a noi. — Il distintivo del sacerdozio arvalico era una corona di spiche unita ad una fascia bianca dalla quale pendeano due bende durante l' esercizio del

ministero. L'onore dell'arvalità era perpetuo: *non nisi vita finitur*, dice Plinio il giovane, *et exules etiam captosque comitatur:* proprietà singolarissima e notabilissima, della quale non godeva forse altri che il pontefice massimo. Per tanto onore il collegio degli arvali aveva nell'anfiteatro un luogo assegnato a parte e distinto, ch'era di piedi 112 e 6 once nel cuneo duodecimo del primo meniano (*Ved.* COLISEO): ciò si rileva da un frammento di atto arvale esistente nel museo capitolino e che si riferisce al consolato di L. Elio Planzio Lamia e Q. Patumeio Frontone (184 di G. C.). — Il solo Cuiacio asserisce che i fratelli arvali trattavano le cause relative ai confini dei poderi ed ai termini rimossi; ma la sua asserzione non è minimamente confermata dai documenti. Dei quali documenti il più insigne ed importante è quello stato trovato in Roma negli scavi degli orti Giustinianei l'anno 1778, in unione ad un altro assai più piccolo della fraterna medesima degli arvali. Esso fu fatto sotto l'imperatore Elagabalo circa l'anno dell'era nostra 219, e sta scritto sopra una grande pietra dall'una parte e dall'altra: ed è rilevantissimo non solo per l'esatta descrizione di quanto facevasi nelle tre festive giornate degli ambarvali, ma molto più perchè contiene l'antichissimo carme arvalico cantato da quei sacerdoti fino dai tempi di Numa, per quanto fa supporre la rozza latinità nella quale è scritto, già pressochè inintelligibile ai tempi di Varrone. Il soprallodato abate Marini restituì quel monumento quasi del tutto nella sua integrità riempiendo per la maggior parte le lacune cagionate dalla corrosione della pietra, con supplimenti presi da altri atti, ed illustrandolo con osservazioni copiosissime ed eruditissime. L'abate Lanzi, nel tomo I del suo *Saggio intorno alla lingua etrusca*, richiestone dal Marini, interpretò anch'egli il prezioso carme, ed anch'egli lo giudicò « diretto ad allontanare » dai prodotti della terra le sciagure che » possono rovinarli » ch'era appunto il fine proposto negli ambarvali.

G. PONZONI.

ARVERNI. *Ved.* ALVERNIA.

ASA, re di Giuda, succeduto a suo padre Abia l'anno del mondo 3049, segnalossi nel suo zelo contro l'idolatria, intendendo ad abbattere gl'idoli, ed a far che sua madre, sacerdotessa di Priapo, rinunciasse a quel culto. Nella pace di cui godette ne' primi anni del suo regno, riparò città ed altre nuove ne edificò. Assalito dal re d'Etiopia, che guidava un oste d'un milione d'armati, vi mosse incontro, e confidando nel Signore, lo vinse e ne riportò immenso bottino. Minacciato poi dal re d'Israello, col denaro del tempio e dell'erario regio comperò gli aiuti del re di Siria Benadab; del che rimproverandolo il profeta Anano, ei lo fece porre in prigione, ed altre violenze commise negli ultimi suoi anni, mandando parecchi suoi sudditi ingiustamente a morte. Morì di gotta, dopo 41 anni di regno.

F.

ASAFE, *Asaphes*. Nome che, come esprime la sua etimologia (ἀσαφής, *incerto*), è uno de' refugii de' botanici per indicare una pianta mal conosciuta, ad imitazione del poco avveduto esempio dato dallo stesso Linneo col suo *quisqualis*. Dei due generi pertanto, designati con quel nome dagli autori, si deve per ora ritenere quello dello Sprengel. Appartiene esso alla famiglia delle verbenacee e alla classe didinamia, all'ordine angiospermia del sistema linneano. I caratteri che lo distinguono, secondo l'autore medesimo, sono i seguenti: calice doppio ossia involucrato; involucro o calice esterno campanulato, troncato, colla fauce leggermente spinosa; calice interno, ossia il vero calice, fornito di tre denti un poco spinosi: corolla col tubo curvato e il lembo diviso in quattro lobi; antere di due logge; stimma peltato. Tali caratteri però non sono sufficienti per determinare a quale delle due tribù delle verbenacee, le viticee o le verbenee, si debba ascrivere quel genere, che, insieme all'altro *casselia* di Nées, sembra anzi allontanarsi dall'una e dall'altra e resta quindi incerto riguardo alla sua collocazione. La sola specie conosciuta è l'*asaphes nepalensis*, Spreng. (*Syst. Veg. cur. post. V.* IV, p. 2 e pag. 232), di cui è sinonimo la *morina persica*, Don. (*non* L.); pianta erbacea, a caule eretto, villoso, colle foglie opposte, bislunghe, ottuse, intierissime, vaginanti alla base, coi fiori verticillati, rossi. La sua patria, come lo dice il nome, è il Nepal.

De Candolle appose lo stesso nome di *asaphes* al genere *boscia* di Thunberg, forse perchè il Lamarck aveva già prima usato il nome *boscia* ad indicare un altro genere di piante. Ma questo era stato anteriormente denominato *pedoria* da Persoon e quindi ritenere si deve la *boscia* di Thunberg non quella di Lamarck per denotare il genere, pur esso incerto riguardo alla sua collocazione, che De Candolle chiamò *asaphes* (*Ved.* BOSCIA).

D.r G. MENEGHINI.

ASAM, che dicono anche TAEKHA, contrada dell'Asia, comunemente inchiusa fralle regioni appartenenti all'India di là del Gange, perchè giace all'oriente di esse, dovrebbe piuttosto considerarsi come un'appendice dell'India ad occidente di quel fiume, però che il solo agevole accesso alla medesima dal Bengala si è lunghesso il Bramaputra. È Asam una valle di grand'estensione, che prende dal meridiano 88° 10' al 95° 10' orientali, od oltre a 400 miglia, tra due catene d'alte montagne, le cui chine, in quanto appartengono

a questa valle, spingonsi a settentrione sino al parallelo di 28° 30' di latitudine boreale, ed a mezzodì sino al 25° 30' della stessa latitudine. Lungo il lato settentrionale di questa valle si stende la più oriental catena delle gigantesche montagne dell'Imalaia, col Ciamalari, uno de' suoi più alti pinnacoli, che essendo visibile alla distanza di 180 miglia, deve toccare l'altezza di 25 in 26000 piedi sopra il livello del mare, e cogli altri picchi da cui nasce il Bramaputra, pur alti da circa 20000 piedi. Molto meno elevata è la giogana che si estende dal lato australe della valle, e varia in altezza, in qualche punto però inalzandosi a 13 in 14000 piedi, potendosi per ciò, ma non per estensione, paragonare alle Alpi della Svizzera. Asam comprende un'area di circa 70000 miglia quadrate, ma circa una metà occupata è dai contrafforti dell'Imalaia, abitati da nazioni independenti, come in uno stato di quasi assoluta independenza vivono eziandio le nazioni che risiedono nelle montagne che confinano la valle al mezzogiorno. Sola la pianura, con alcuni luoghi di monte, che si estende lungo le sponde del Bramaputra, per circa quaranta in sessanta miglia, forma quello che propriamente si chiama regno di Asam, di 23 in 24000 miglia quadrate di superficie. Il Bramaputra, le cui sorgenti non sono ancora state visitate da alcun Europeo, nasce nell'Imalaia, o in alcune montagne che a quella gran catena s'uniscono, corre per un'angusta valle, passa pel lago sacro chiamato il Bramacand, e poi, lasciata là regione montana, entra nelle pianure di Asam, le percorre, quindi, nel Bengala, unendosi al ramo orientale del Gange: il nuovo fiume così formato prende il nome di Megna. I suoi affluenti che scendono dai monti a mezzodì sono di poca importanza, ma quelli che vengono dai varii punti dell'Imalaia convogliano grandi volumi d'acqua. — Asam, benchè non situato entro i tropici, partecipa di quel clima, le stagioni distinguendosi per l'abbondanza della pioggia o per la continuazione del tempo asciutto. Tre o quattro mesi dell'anno, si ponno calcolare sereni, ma il resto è assolutamente incerto e per tre mesi affatto piovoso, sì che quasi tutta la superficie della valle ne rimane inondata. Queste inondazioni vengono principalmente cagionate dalla quantità d'acqua portata giù dai fiumi delle montagne settentrionali, ch'è così immensa da riempire non solo il letto larghissimo del Bramaputra, ma eziandio gli alvei dei fiumi del mezzodì sino al luogo dove sgorgano dalle montagne, però che questi ultimi poco contribuiscono all'inondazione. Quando l'inondazione comincia a scemare, il clima si fa per qualche tempo insalubre, specialmente ai forastieri; ma altrimenti non sembra peggiore di quello del Bengala. Al tempo dell'allagamento, i luoghi abitati sarebbero isolati, se non fossero congiunti con argini, alti otto e larghi sedici piedi, i quali sono quasi l'unico durevol monumento dell'industria umana in quel paese: ma negli ultimi tempi di commovimento hanno in parte molto sofferto.

Il suolo in tutta la valle, tranne alcuni distretti montuosi, è alluviale, resultato delle inondazioni annue, ned è forse superato per feracità da verun'altra contrada, e senza dubbio manterrebbe venti e forse cento volte più abitanti che al presente non abbia, se non fosse che la misura comparativamente angusta della valle e la sua posizione fra due estesissimi ordini di montagne, abitate da guerrieri e barbari montanari, n'espongono gli abitanti alle continue incursioni di quei vicini. Ad alcuni sono quei della pianura obbligati a pagare un annuo tributo, ed ogni stagione vengono giù persone per esigerli. In altri luoghi, specialmente lungo il Bramaputra superiore, hanno cacciato gli Asamesi e stanziano nelle pianure. Sono queste le cause per cui sola una picciolissima parte di sì bella valle, certo non più della centesima parte, è coltivata. Ma dal 1826 gl'Inglesi hanno preso a proteggere gli abitanti delle basse; e siccome hanno mostrato ai montanari la loro superiorità nell'armi in parecchi incontri, si può attenderne sollecita mutazione. L'economia rurale dell'Asam somiglia a quella del Bengala, essendo tre quarti della terra coltivata dedicati al riso che dà annualmente due abbondanti raccolte, ma non bastanti a preservare gli abitanti dalla fame. Varii prodotti si hanno dal suolo, ma seta in gran quantità e pare che vi riesca sommamente bene. Coltivano quattro specie di bachi, dei quali quella che cibasi della foglia del gelso non è comunissima. Una specie, chiamata *muga*, ch'è più abbondante, vive sopra una specie di lauro all'aria aperta, e le gallette si raccolgono due volte l'anno, una al principio della stagione asciutta, di color rosso, e l'altra al terminar della primavera, di colore bianco. Le bianche si considerano migliori, e vengono adoperate dai ricchi del paese. Non si sono esaminate da scienziati le ricchezze botaniche; ma vi si trovano tè, cannamele, betel, areca, oppio, tabacco; e legname in molte parti. Vi si allevano bufali ma solamente per l'aratro, però che gli abitanti non mangiano carne di bue. Non sono numerosi i cavalli; gli asini mancano affatto; le pecore, rare, vanno coperte di peli invece che di lana; scarseggiano le capre, ma il pollame abbonda in ogni distretto. Il bufalo vi è pure in istato selvaggio: l'elefante e l'orso solo nelle foreste e ne' monti de' distretti orientali e meridionali; ma i cervi, le tigri, i leopardi sono frequenti. In alcune parti veggonsi scimmie piccole, nere, con lunghe braccia, e in certi fiumi lontre e testudini grandissime. In ogni lato

abbondano il pesce e la selvaggina. In considerabile quantità si porta giù dalle montagne la cera. Poco si conoscono le ricchezze metalliche della contrada, ma vi si trova e raccoglie dell'oro, e vi hanno miniere di ferro, del carbon fossile, delle fonti salse.

Asam si divide in tre province, ed è Jorat la residenza del sovrano o rajà, essendo quasi abbandonata del tutto l'antica capitale Gergong: Rungpar è sempre la piazza più industriosa: ma questi luoghi presentano soltanto un mucchio di capanne, non contengono botteghe; ogni abitante supplisce a'suoi bisogni coll'industria domestica.

Gli Asamesi, o abitanti delle pianure, sono indubitatamente d'estrazione indiana, il che apparisce dalla loro fisica costituzione, dalla lingua e dalla religione. Le classi migliori vestono elegantemente; le donne sempre di seta, ed anche tre quarti degli uomini, specialmente nelle classi medie. Non nascendo il cotone nel paese, l'usano soltanto i ricchi. Meschine costruzioni sono le case loro, consistendo solamente in capanne, con pareti di rami di bambù; ogni appartamento forma una capanna separata. In tugurii simili albergano il re e la nobiltà, non meglio de' più poveri del paese. Benchè abbiano qualche perizia a filare e tessere la seta, lor rimane ancora molto da imparare dai loro vicini Bengalesi. Hanno pur fatto qualche progresso nell'arte di lavorare il ferro e l'avorio. Il sovrano si considera come unico proprietario della terra, ed i coltivatori hanno soltanto un interesse temporaneo. Pel privilegio di coltivare il suolo e goderne i frutti, sono obbligati a lavorare pel re quattro mesi all'anno, o pagargli un compenso. Pare che questa sia l'unica tassa. — I montanari sono per la maggior parte Buddisti, ed alcune delle valli da essi coltivate il sono meglio della pianura, principalmente forse per non essere esposte ad invasioni ostili. Essi parlano linguaggi affatto diversi da quelli degli Asamesi e che pare non abbiano molta affinità tra essi.

Non entreremo in particolari sugli usi e costumi di quelle selvagge nazioni, ma non possiamo non riferire una singolarissima coincidenza delle instituzioni politiche di alcuni con quelle degli abitanti delle Alpi nel paese dei Grigioni. Ogni villaggio forma da se stesso una repubblica democratica, ed è governato dalle leggi statuite da tutti gli abitanti in formale consesso, il quale si chiama *rai*, che evidentemente significa *sovranità*. Tiensi di mattina, ed ogni maschio vi ha voto eguale. Pare, benchè da loro non si confessi, che fra essi come fra' Grigioni, alcuni pochi, o per ricchezze superiori, per considerazione ereditaria, o per vera capacità, esercitino grandissima influenza sul rimanente, e possano facilmente condurlo a qualunque misura desiderino. Il *rai* però è sommamente geloso e vigilantissimo a mantenere i democratici diritti. Quindi hanno leggi che fanno gravitare su tutti ugualmente i pubblici pesi. In mezzo al villaggio è il *morang*, grande edifizio che serve di sala d'udienza e delle deliberazioni, per luogo di ricevimento de'forastieri, e di abitazione de'baccellieri del villaggio generalmente, i quali per le loro leggi non hanno diritto ad aiuto della comunità per la costruzione d'una casa separata. Pare che i loro oratori abbiano studiato la rettorica, e consultatone gli effetti sugli animi dei concittadini; parlano in istile notabilmente enfatico, posando sopra ogni parola ed ogni sillaba. Sono maravigliosamente appassionati di tenere le loro concioni, a cui si veggono uditi con somma pazienza e senza veruna interruzione, ed in questo particolare li diremo certamente assai superiori a molte nazioni più incivilite. Se in affare d'importanza si richiegga l'aiuto dei vicini, mandano ambasciatori alle altre repubbliche, che hanno il carico di far proposizioni o di accettare ciò ch'è stato proposto da un'altra comunità.

Prima che l'Asam fosse visitato dagli Europei supponeasi che contenesse da un milione ad un milione e mezzo di abitanti; ora però pare che non superi di molto i 200000. L'antica storia di quel paese è totalmente favolosa, e sembra che abbia soggiaciuto a molte rivoluzioni. Nei tempi moderni le continue discordie ed i raggiri nella famiglia reale lo portarono sotto il dominio dei Burmesi i quali si dice che abbiano trattato e popolo e sovrano molto aspramente. I Burmesi furono espulsi quasi senza sangue dagl'Inglesi nel 1824, ed obbligati colla pace del 1826 a lasciare il paese ed il suo sovrano sotto la protezione della Compagnia inglese delle Indie Orientali.

Falconetti, *pad.*

ASARINEE, ASAROIDI o ASAROIDEE. Ordine di piante stabilito da R. Brown e corrispondente all'ordine delle aristolochiee di Jussieu, qualora se ne levi il genere *cytinus* e vi si aggiungano quelli di più recente scoperta. Sono erbe fornite di rizoma o di tuberi perennanti, ovvero frutici e suffrutici arrampicanti e volubili. I cauli ne sono frequentemente solcato-angolati, e quasi articolati. Le foglie sempre alterne, peziolate, semplici, coll'infima base del peziolo quasi amplessicaule, a lamina pedatinervia, reticolato-venosa, ora intierissima ed ora, benchè di rado, pedatifida, quasi sempre esciso-cordata. I fiori sono picciuolati, ascellari, solitarii o fascicolati, sempre ermafroditi. Il perianto adeso all'ovario nella parte sua inferiore, ossia aduato; il suo lembo epigino spesso è deciduo: varia poi nella forma essendo o tripartito o tuboloso o prodotto in linguetta. Gli stami sono quasi sempre collocati in una sola serie e in nu-

mero di sei fino a dodici, o se sono più, si collocano in due serie. Sono sempre epigini e con filamenti brevissimi, d'ordinario anche adesi allo stilo, e le loro antere sono biloculari adnate. Il germe è infero, formato di sei ovarii strettamente connessi coi trofospermi centrali moltiovulati. I sei stili, alquanto brevi, sono uniti fra loro in colonnetta cilindrica, ed altrettanti stimmi patenti si trovano disposti a stella. Il pericarpio è capsulare o baccato, ombellicato o coronato, di sei logge polisperme. I semi vanno pieni di un albume carnoso. L'embrione è minutissimo, inchiuso entro all'albume e collocato presso all'ilo. Avanti la germinazione esso si mostra indiviso. La quale ultima circostanza unita all'aspetto che hanno le piante di questa famiglia, molto somigliante a quello delle smilaci, dei tacci e delle dioscoree, le avea fatte riferire alle monocotiledoni. I generi, che attualmente si ammettono dagli autori in quest'ordine, sono i seguenti: *aristolochia*, L.; *bragantia*, Lour.; *munnickia*, Blume; *asarum*, L.; *thottea*, Rottb.

L'ordine o famiglia delle asarinee forma parte della classe delle aristolochiee, stabilita da Bartling, il quale, oltre a quello, vi comprende ancora gli ordini delle balanoforee, delle citinee e delle taccee.

D.r G. Meneghini.

ASARO, bacchera o baccara, asarabacca e asarabaccara degl'Italiani; *asarum* dei Latini; *asaron* dei Greci. È una pianta vivace che cresce in tutti i climi, predilige i boschi e trovasi diffusa in pressochè tutta l'Europa. Il suo tronco sotterraneo scorre orizzontalmente a poca profondità; è tubercoloso, piegato ripetutamente a guisa di ginocchio e quindi tortuoso, di tessitura legnosa e densa, di color bruno grigio al di fuori, giallastro al di dentro. Esso getta dai nodi numerose fibrille radicali, avventizie, poichè la sua primitiva radice perisce poco dopo la germinazione del seme. Da quel tronco sotterraneo o rizoma s'innalzano de' brevi cauli verdi, spesso nascosti nel terriccio e talora anche sdraiati sotto di esso. Sono accompagnati alla loro origine da alcune squeme, che rappresentano altrettante foglie abortite e portano in vetta un paio di foglie, nella dicotomia delle quali sta collocato un fiore. Le foglie hanno lunghissimo picciuolo; sono scavate alla lor base e rotondate nel rimanente del contorno, in modo da presentare con bastante esattezza la forma di un rene, e men bene quella di un'orecchia umana, d'onde ne venne uno dei tanti nomi di cui va fornita questa pianta. Le nervature di esse foglie sono oscuramente pedate, la consistenza coriacea, la superficie liscia, splendente nella pagina superiore, ch'è di un verde oscuro, leggermente vellutata nell'inferiore ch'è di un verde meno intenso. I fiori, portati da brevi picciuoli, sono piccoli, solitarii, di color porpora nerastro. La mancanza d'ogni avvenenza ed il loro odore resinoso e disaggradevole li fece escludere presso i Greci dalle corone di cui ornavano gli altari e le mense, e quindi n'ebbe origine il nome di questa pianta che esprime, *privo di ornamento* (α e σειρω) o, secondo altri, *da non legarsi*. Un perianzio persistente, grosso, vellutato, gamofillo, campanulato, diviso in tre denti acuti, curvati alla loro sommità verso l'interno, racchiude dodici stami, più corti di esso, addossati in circolo all'ovario, e portanti ciascuno a due terzi circa dal filamento e alla sua faccia interna un'antera. Dall'ovario si eleva un corto stilo, che reca in vetta uno stimma stellato, con sei divisioni. Nel frutto persiste tuttora il perianzio, il quale aderisce per una buona metà ad una capsula esagona, coriacea, divisa internamente in sei logge, ognuna delle quali racchiude più semi ovali, che stanno attaccati al margine centrale dei dissepimenti. Il tronco sotterraneo, volgarmente detto *radice di asaro*, ha un odore penetrante aromatico analogo a quello del nardo celtico, donde ne viene il nome di nardo selvatico datogli dai Francesi; e più ancora somiglia a quello di pepe e di valeriana. Proviene questo odore dall'olio etereo canforato scoperto da Goerz, che mediante la distillazione cristallizza in tavole quadrilatere, trasparenti, madreperlacee, e che ebbe recentemente il nome di *asarina* o *asarite* (*Journ. de Pharm.* XX, 347). Il sapore di essa radice è acre, amaro, nauseoso, e tale rinviensi pure quello delle foglie. Lo si deve ad una materia giallo-citrina analoga alla citisina, e nella quale sembra principalmente risiedere il principio attivo sull'organismo animale, di questa pianta. Proprietà così manifeste anche agli esterni sensi non potevano a meno d'inspirare il sospetto d'energiche virtù medicinali. Come eccellente rimedio lo decantarono infatti gli autori antichi, e, ad imitazione di quelli, i libri tutti di farmacologia. Benchè meno in uso attualmente, esso però è riguardato come opportuno succedaneo dell'ipecacuana. Esso produce pronto e facile il vomito, ed è per questa sua proprietà conosciuta dai beoni ch'esso s'ebbe in Francia il nome volgare di *cabaret*, perchè, votato lo stomaco del vino prima ingoiato, lo lascia ben disposto a ricolmarsene un'altra volta. Si usa frequentemente anche come sternutatorio ed entra qual principale ingrediente in molti errini, come sono la polvere sternutatoria, la polvere capitale di S. Angelo, la polvere cefalica della farmacopea d'Edimborgo ed il tabacco di Schneeberg. I veterinarii se ne servono più ancora de' medici, riguardandolo come catartico ed

utile specialmente agli infarti, nella verminazione e nella scabbia de' cavalli.

Anche le arti vanno debitrici all'asaro di un qualche prodotto, dappoichè Damborney ne estrasse un colore *verde-pomo*, che colla bollitura prolungata divien *bruno-chiaro*, e si comunica facilmente alle stoffe di lana, preparate col bismuto perchè agisca come mordente. In commercio viene alle volte sostituita alla radice di asaro quella di *viola odorata*, ch'è pur essa emetica, ma in grado molto minore.

Oltre all'asaro d'Europa, ve ne hanno alcune specie esotiche per cui formarono i botanici il genere *asarum*, che riferiscono alla classe dodecandria, all'ordine monoginia del sistema linneano, ovvero classe decandria per quelli che non ammettono, come troppo vaga ed incerta, la dodecandria. Spetta poi questo genere, nel metodo naturale, alla famiglia delle asarinee, che forma parte della famiglia delle aristolochiee. Le specie attualmente ammesse sono le seguenti: *a. europaeum*, L.; *a. arifolium*, Mich.; *a. canadense*, L., e *a. virginicum*, L. Le altre specie proposte da alcuni autori o coincidono con alcune di quelle, come p. e., l'*a. carolinianum*, Wultt., e l'*a. latifolium*, Salisb., che sono tutt'uno coll'*a. canadense*, L., e l'*a. officinale*, Moench, ch'è sinonimo dell'*a. europaeum*, L.; o spettano ad altri generi, come p. e., l'*asarum hypocistis*, L., ch'è il *citinus hypocistis*, L. L'*a. canadense*, che differisce dall'europeo per le sue foglie più profondamente scavate alla base e prodotte all'apice in punta ottusa, per cui assumono forma di cuore, nonchè pel fiore ed il peduncolo più fittamente vellutati, ha, nell'America settentrionale, gli stessi usi che l'europeo presso di noi.

D^r. G. Meneghini.

ASBESTO. *Ved.* Amianto.

ASCALABO ed ASCALAFO. Benchè sia tanto leggiera la differenza di questi due nomi, da potersi a prima giunta dubitare che non rappresentino se non una sola persona nella favola; pure vanno alquanto distinti. Tutti e due meritarono d'essere puniti da Cerere; tutti e due furono da lei trasformati, ma Ascalabo in lucertola, Ascalafo in gufo. Ascalabo, figlio di *Misma* (*V.*), erasi beffato di Cerere per l'avidità con cui la dea tracannato avea d'un sorso la tazza offertale dalla madre di lui che ospitata l'aveva, ed invece della scodelletta, osò di presentare a Cerere una caldaia piena di ciceone (1). La trafelata madre di Proserpina non istette allo irriverente scherzo di quel motteggiatore, e gittatagli in volto una cucchiaiata del sacro magma, gli fe' cambiar natura. — Ascalafo, figlio dell'Acheronte, e di Orfne (*tenebre*), o Gorgina (*notte*, *ombra*. *Ved.* Gorgoni), o della ninfa-fiume Stige, era uno degli uffiziali di Plutone. Cerere, dopo il ratto di Proserpina, chiesto aveva ed ottenuto da Giove la permissione di andarla a cercare nell'inferno e di condurla sulla terra; e Plutone, fingendo di cedere alla richiesta di Cerere, si era obbligato di renderle Proserpina, purchè questa non avesse mangiato nulla dopo la sua entrata nell'inferno. Ascalafo, solo testimonio, denunziò di aver veduta la giovane dea rompere il digiuno succhiando sei granelli di una melagrana da lei colta negli orti di Plutone; e in conseguenza di tale denunzia Proserpina venne obbligata a rimanere nell'inferno. Senonchè Cerere, per punire la indiscretezza di Ascalafo, gittatagli in faccia dell'acqua del Flegetonte (altro ravvicinamento con Ascalabo), lo cangiò in barbagianni: metamorfosi stata dipinta da Rembrandt in Amsterdam. Quest'è la narrazione di Ovidio: ma in Apollodoro, Cerere schiaccia Ascalafo sotto un enorme macigno, da cui Ercole non lo libera che alcuni secoli dopo; allora Cerere lo trasforma in gufo. Tali sono le leggende poetiche. Altri vollero vedere in Ascalafo un cortigiano di Plutone, altri l'intendente delle miniere di lui: ma, lasciando questi sogni, ed arrestandoci al carattere fondamentale del mito di Cerere, troveremo più facilmente in Ascalabo ed Ascalafo una semplice personificazione, forse morale, di enti terrestri: altrove sarà dimostrato che Cerere e Proserpina altro non sono fuor che la terra illuminata o non illuminata. Nell'una come nell'altra favola il luogo della scena è sempre la terra; siane la superficie esterna, siane la interna. Considerati in tal modo, possono ancora Ascalabo ed Ascalafo riassumersi in una idea sola raffigurata sotto due forme: per Cerere è delitto lo scherzo impertinente al pari della delazione: la notturna strige, del pari che la lucerta, destano idee disgustose; il rettile assomiglia all'uccello in quanto ama esso pure i segreti cavi, i buchi delle muraglie, i vani degli alberi: entrambi sono, mitologicamente parlando, arimanei e tifonici, malefici ed impuri. — Interroghiamo ora i naturalisti. Ci dirà Bory che l'uccello *ascalafo* menzionato dai Greci, benchè ora sconosciuto, era probabilmente un uccello notturno (i moderni chiamano *ascalafo* un genere d'insetti dell'ordine

(1) Specie di pozione che serviva nello stesso tempo di nutrimento e di bevanda: sembra che ce ne fosse di due specie: la più comune non era che farina stemprata con acqua; l'altra, più delicata e di composizione più squisita, veniva preparata con vino, differenti farine, miele e qualche volta formaggio (*rad.* κυκάω o κυκέω, *mescolare*).

dei nemotteri, così denominati pei fini e folti peli onde ne nascono coperti gl' individui, da ἄσκαλος, *molle*, e ἀφή, *tatto*): ci diranno molti che l'*ascalabote* dei Greci era una specie di tarantola; comechè i moderni, e particolarmente Cuvier, abbiano applicato quel nome ad un genere di rettili dell'ordine dei saurii o lucerte. Oltre l' ascalabote o ascalabo, celebri tra le numerose specie del genere lucerta erano presso i Greci il colote ed il galeote: all' ascalabote i naturalisti antichi, favolosi al pari dei mitografi, attribuivano diverse qualità malefiche. Ascalabote e galeote sono in Plinio tradotti per *stellio*; e lo stellio di Plinio, rappresentato più particolarmente dalla lucerta mauritanica e dalla lucerta turcica di Gmelin, si riferisce all' intero genere secondario *stellione* di Bory de St. Vincent. Si vuol di più? l' avventura di Ascalabo, oltre ad essere ripetuta sotto il nome di Abante, lo è pure sotto quello di *Stellione*: quanto ad Abante, il quale nasce da Metanira, basterà notare che *Metanira* e *Misma* (*V.*) si riassumono in una stessa idea fondamentale. Taluni si avvisano eziandio di trovare nel nome di Celeo consorte di Metanira parecchie delle lettere essenziali di Ascalabo: tali altri avvicinano Ascalabo ed Ascalafo ad Esculapio (Asclepio, in greco). Perfino certi mitografi, considerando qualmente, secondo i devoti di Eleusi e l'inno omerico a Cerere, il miscuglio offerto alla dea dalla cortese sua ospite era composto di acqua, farina d'orzo e puleggio, dissero che i tubercoli talvolta spinosi di cui sono irte le squame dorsali e femorali degli stellioni, tubercoli stati sovente paragonati a stelle, sono i grani di orzo che galleggiavano sulla superficie della pappa. Le non sono codeste che sottigliezze, per dir poco: ma tale non potrà appellarsi la osservazione che segue. Lo stellione del levante (*lacerta turcica?*) sparso nell'Arcipelago, nell' Asia minore, nella Siria, nell' Egitto, è in concetto di possedere virtù medicinali che ne fanno ricercare la spoglia disseccata; e nel tempo stesso inspira un sacro odio ai pii musulmani, credendo eglino che si burli di loro col contraffare i moti di testa onde accompagnano le preci. Altro raffronto: fra gli uccelli notturni (e qui miriamo ad Ascalafo) gli antichi avevano appunto sceverato certe specie con movimenti bizzarri, scherzosi e quasi mimici, alle quali specie dato avevano il nome di σκώψ (da σκώπτω, *burlarsi*). Vero è che chiamato abbiamo gufo o barbagianni l'uccello in cui Cerere trasformò Ascalafo; ma lo si trova indifferentemente appellato γλαύξ, ἐλεός, νυκτικόραξ, specie ben diverse tra di loro e tutte riassunte in latino nella vaga denominazione di *bubo*: or sarebbe puerile il volere in mitologia determinare la specie secondaria contemplata dagli autori delle leggende di trasformazioni. Tornando per altro agli *scops*, si osserva che tre specie di tale famiglia (*strix scops*, *strix passerina*, *strix olus* di Linneo) fermano l'occhio con movimenti caricati. Lo *strix ascalaphus* di Savigny (volg. *gufo di corti orecchi*) non ha veruna relazione coi miti di cui parliamo; esso è un uccello assai raro, stato veduto una sola volta in Europa.—Chi volesse interpretare il dogma antico alla moderna, potrebbe vedere in Ascalafo, del pari che in Ascalabo, il tipo del denunziatore che fugge il giorno e vibra nelle tenebre i suoi colpi.

ASCALAFO è il nome eziandio di un eroe, figlio di Marte, posto nel novero degli argonauti, e menzionato da Omero, il quale dice che, accompagnato da suo fratello Jalmeno, condusse all' assedio di Troia i Beozii di Orcomeno. Cadde per mano di Deifobo. C'è una tradizione che lo fa viaggiare in Giudea e fondare Samaria.

G. PONZONI.

ASCALONA, Ἀσκάλων, città di Palestina, in riva al Mediterraneo, circa dodici miglia a tramontana di Gaza: fu una delle città munite de' Filistei, ma poco stante dalla morte di Giosuè, cadde nelle mani della tribù di Giuda. Venne poi successivamente in podestà degli Assiri, de' Persiani, dei Greci e de' Romani. Era ad Ascalona un celebre tempio della Venere Celeste, Οὐρανία Ἀφροδίτη, che Erodoto ricorda saccheggiato dagli Sciti nel 630 avanti l'era nostra. Sussistono ancora quaranta colonne di granito rosa, appartenenti ad un vetusto tempio, di greco stile, con capitelli e fregi di bellissimo marmo: questo tempio è probabilmente in luogo dell' antico edifizio sirio. Vi si veggono pure gli avanzi d' un anfiteatro romano. Antioco, l' accademico e maestro di Cicerone, era nativo di questa città. Ne' tempi primitivi del cristianesimo, divenne Ascalona sede vescovile, e fu una delle forti stazioni dei crociati nella guerra santa. Nelle sue pianure fu combattuta una battaglia tra i crociati stessi sotto Goffredo di Buglione ed i Saraceni comandati dal visir d' Egitto: in mezzo alle rovine trovansi ancora corazze, elmi e spade. Siede la città sur un gran monte semicircolare, la cui chiua è quasi insensibile dalla parte di terra, e di considerabil ripidezza sulla costa del mare. Le mura della città, coi merli e colle torri, stanno ancora in piedi, e su le rovine si veggono gran chiese gotiche, un palazzo ed una cappella dedicata alla Vergine, con tracce di data più antica. Sul cielo della cappella sono ancora leggibili queste parole: *Stella matutina, advocata navigantium, ora pro nobis*; ma il luogo è affatto deserto da ogni essere vivente, fuorchè da sciacali ed antilope. Gli Arabi la chiamano Giaura e la credono residenza di spiriti maligni, asserendo che ogni notte si odono strani rumori come di battaglia.

Si tentarono degli scavi, poi abbandonati per la grave spesa.

Abreve distanza verso settentrione è un piccolo villaggetto moderno chiamato Scalona, evidente corruzione del nome antico. Havvi un porto che serve alle navicelle che trafficano lunghesso la costa. Ascalona giace a 31°35' di lat. settentr. e 32° 27 di long. orientale.

FALCONETTI, *pad.*

ASCANIO. Figlio di Enea e di Creusa, chiamato da prima Eurileone, e poi Julo, per invenzione capricciosa di Virgilio il quale adulava così la famiglia Giulia, onnipossente allora in Roma e vaga di annodare la sua origine al sangue reale di Troia e ad una lunga serie dei sommi sacerdoti, immagini e rappresentanti dei numi, nel Lazio. Per chi non crede allo stabilimento di Enea in Italia, e meno nel Lazio, Ascanio è un nome vano: ma nelle origini poetiche di Roma, esso tiene un posto importante. La notte dell'incendio di Troia, Enea ed Anchise, tuttavia irresoluti, videro ad un tratto svolazzare intorno al capo di Ascanio una leggera fiamma senza che gliene rimanessero arsi i capelli, e pigliando questo segno per un favorevole presagio, deliberarono di cercare altra stanza in paesi stranieri. Era Ascanio giovinetto ancora quando Enea morì a Lavinio: pure respinse gli Etruschi, venuti subito ad assalire il nuovo stato, e in un sanguinoso combattimento uccise Lauso figlio di Mezenzio. Giove, nel primo dell'Eneidi, predice alla madre di Enea le vittorie ed il regno di questo eroe in Italia, annunziandole che dopo la morte di lui

Ascanio giovinetto, or detto Julo,
Ed Ilo prima infin ch' Ilio non cadde,
Succederagli; e trenta giri interi
Del maggior lume, il sommo imperio avrà.
Trasferirallo in Alba. Alba la Lunga
Sarà la reggia sua possente e chiara.

Lavinia gli conservava fedelmente il regno; ma Ascanio preferì di lasciarlo a lei ed andò a fondare a breve distanza Alba la lunga, città che poco appresso divenne fiorente. Altri fanno che Lavinia incinta fugga nelle selve alla esaltazione di suo figliastro e là si sgravi di un figlio (*Ved.* SILVIO); e che Ascanio, dopo scopertala nel suo asilo, generosamente le ceda Lavinio. Ma la comune è che Ascanio, dopo regnato trent'anni a Lavinio, ne regni altri otto in Alba lasciando soltanto per questi otto anni l'altra sovranità alla matrigna. Morto lui, gli succedette il fratellastro; divenuto per tal modo stipite dei re di Alba: Julo, figlio omonimo d'Ascanio, volle far valere i suoi diritti, ma i Latini preferirono Silvio: Julo rinunziò, ed ebbe il sommo sacerdozio, che durò continuatamente nella sua casa. Ammessa la data del 1199 per la rovina di Troia, ed ammesse le imprese di Enea, il regno di Ascanio cadrebbe fra gli anni 1188 e 1150 av. G. C. Ma vi sono differenti tradizioni che ci narrano essere Ascanio rimasto in Asia dopo la caduta di Troia, intanto che suo padre stanziavasi in Macedonia; poi essere venuto a succedergli in Europa. Qualche autore greco dei secoli V, IV e III av. G. C. facevano Ascanio padre di una fondatrice di Roma: Eratostene e Dionigi di Tralle davano figli al principe troiano e li chiamavano Romolo e Remo. Al carattere sempre poetico delle leggende che fanno derivare i Romani da una emigrazione troiana contrappongasi il fatto che la Misia settentrionale aveva un lago Ascanio (oggidì Sapania), un fiume Ascanio, delle isole Ascanidi, un cantone detto Ascania ed una città (Antandro) pure soprannomata Ascania: oltre a tutto questo, certe rimembranze locali facevano trattenere anche Enea nella Misia. Il nome di Ascanio trovasi ripetuto in altre parti della geografia antica. Di più, *Ascanio* è un principe asiatico venuto in soccorso di Troia coi Frigii Ascanii: *Ascanio* è uno dei figliuoli di Priamo: e finalmente Dionigi di Alicarnasso e Servio distinguono due *Ascanii* figli di Enea, l'uno avuto da Creusa, l'altro da Lavinia. Sarebbe esso un titolo generico alla guisa di can, faraone e simili? Sarebbe una personificazione della Ascania ripopolata da Troiani? *Ved.* ENEA.

G. PONZONI.

ASCARIDI. *Ved* ENTOZOARII.

ASCELLA. (*Anatomia chirurgica.*) È l'ascella quell'infossamento o cavità che osservasi nell'uomo, sotto la spalla, tra il membro superiore di ciascun lato ed il petto. Oltre l'uomo non è, tra gli animali, che la scimia la quale presenti una cavità siffatta. La cui forma esteriore è quella d'una piramide con la base libera all'ingiù, limitata da due margini rilevati di cui l'anteriore è dovuto al muscolo pettorale maggiore, il posteriore al gran dorsale: l'apice è all'insù riguardante l'articolazione scapulo-omerale, ed opposto alla sommità della spalla. Allorchè si discosta il braccio dal petto, la concavità dell'ascella si appiana, e portandolo perpendicolare al tronco, di piramidale semplicemente triangolare, si fa coll'apice rivolto verso il braccio, e la base al corrispondente lato del torace ove pare dileguarsi.

Osservata l'ascella nelle sue parti interne o profonde, la si può riguardare come costituente una cavità fornita di sei pareti. La *superiore* è formata dalla clavicola, dall'apofisi coracoidea della scapula, dalla prima costa e dal muscolo succlavio. La quale parete la mette dirittamente in comunicazione colle regioni del collo e della cervice. L'*inferiore* è formata dalla cute ascellare, dallo strato celluloso sotto-cutaneo e dalla continuazione dell'aponeurosi da un margine muscolare della cava ascellare all'altro. L'*anteriore* è dovuta al muscolo pettorale

maggiore, e sotto questo dal pettorale minore, e dalla lamina aponeurotica che lo cuopre. La *posteriore* è dovuta al muscolo gran dorsale, al rotondo maggiore, all'infrascapulare e in parte alla scapula presso il suo margine esterno. L'*interna* è costituita dal muscolo gran dentato e dalle prime coste. L'*esterna* dal muscolo coraco-brachiale, dal bicipite, dall'articolazione scapulo-omerale.

La cavità limitata da queste quattro pareti contiene un tessuto cellulare lasso e comunicante con ispazii cellulosi di lontane regioni; parecchi vasi e gangli linfatici; l'arteria ascellare e la vena ascellare, con le loro diramazioni; i nervi del plesso brachiale e i rami ascellari.

Da questa sola idea generale, che abbiamo offerto dell'ascella, scorgesi quale regione importante ella sia tralle altre componenti il corpo umano, in ispezialità pel chirurgo. È quindi pregio dell'opera che ci addentriamo un poco nel particolare esame delle parti mentovate che la compongono, per derivarne poi alcune rilevanti applicazioni alla pratica chirurgia.

La *pelle* è fornita copiosamente di peli e di glandule sebacee separanti un umore che esala un odore particolare più o meno acuto e, ne' varii individui, di natura diverso. Quindi tale porzione del sistema cutaneo è molto soggetta alle erpetiche eruzioni e ai bitorzoli infiammatorii con eruzione resipolatosa all'intorno.

Gli ascessi che formansi nel tessuto cellulare sottocutaneo di tale regione tendono ad aprirsi la via al di fuori nè penetrano nel tessuto cellulare profondo, colpa l'aponeurosi che passa dal margine del gran pettorale a quello del gran dorsale.

Vale eziandio a modificare il corso degli ascessi e delle fusioni purulente altra lamina aponeurotica, detta da Blandin *fascia clavicularis*, dal Gerdy *legamento sospensore* dell'ascella, da Velpeau *coraco-clavicolare*. È questa sottoposta al gran pettorale, sovrapposta al piccolo. Il sopraddetto Gerdy la riguarda come una lamina triangolare che all'apice si attacca all'apofisi coracoidea, colla base finisce col tessuto cellulare sottoposto al margine anteriore dell'ascella, alla quale, come suona appunto il nome da tale autore assegnatole, serve di legamento sospensorio. Qui non accade il descriverla: basti ch'è un'aponeurosi continua alla fascia cervicale al disopra, all'esterno alla vagina del deltoide e alla fascia brachiale, e che forma la lamina anteriore della vagina del piccolo pettorale.

Le parti più profonde, colle quali comunica il tessuto cellulare della cavità ascellare, sono lo spazio celluloso ch'è tra la lamina profonda della vagina del gran dentato e le coste sotto la scapula, la regione sopraclavicolare e cervicale, mediante le correlazioni tra le aponeurosi pettorali e la cervicale: chè, sebbene il gran dentato impedisca la comunicazione diretta tra il tessuto cellulare dell'ascella e il cervicale sotto il cucullare muscolo e il romboideo e di mezzo ai muscoli più profondi della regione cervicale, la comunicazione può farsi per quell'intervallo celluloso ch'è tra il gran dentato e il muscolo angolare, o può farsi ancora per via dell'aponeurosi cervicale le cui due lamine, come è noto, abbracciano il margine del trapezio per rendersi continue alle due lamine aponeurotiche di questo. Sicchè le materie liquide, come il sangue, il pus, ecc., possono estendersi dall'una all'altra di tali regioni; e ponno altresì le materie infiltrarsi dall'ascella fino nella cavità del petto attraverso gli spazii intercostali.

Nelle ferite dell'ascella i movimenti del braccio o, second'altri, i movimenti del petto per la respirazione, ponno produrre la introduzione e l'infiltrazione dell'aria, e perciò l'enfisema per questo tessuto cellulare, senza che la ferita penetri punto nel petto. A torto fu negata da alcuni la possibilità di tale enfisema.

I *vasi linfatici* di tale regione derivano da tutto il membro superiore e dal lato del petto, e mettono ne' copiosi ganglii linfatici ascellari. Quindi il gonfiamento di tali ganglii in tutte le irritazioni del petto e del membro superiore: e perciò nel patereccio, nelle ferite e punture delle dita, dalle quali il tragitto ai ganglii mentovati è segnato da strisce rosse dovute ai linfatici infiammati. Quando i ganglii infiammati suppurano, è necessario esser sollecito a dar uscita alla marcia acciò che non s'infiltri pel tessuto cellulare in cui quelli sono immersi, producendone la distrazione, e scavandovi seni fistolosi ostinatissimi. Nelle *punture* degli anatomici in cui, all'irritazione prodotta dalle punture s'aggiunge l'introduzione e l'assorbimento di qualche principio virulento, la suppurazione di detti ganglii e le remote fusioni del pus che ne derivano, portano grave pericolo. Così nelle ganglitidi carbonchiose e pestilenziali.

Vidi talora alle ganglitidi ascellari primitive partecipare i vasi linfatici di tali regioni, e l'infiammazione di questi passare all'esito dell'indurimento e all'ossificazione. In tal caso si presentano i vasi di tale specie sotto forma di cordoncini tesi, duri, nodosi, sottocutanei.

Derivando i vasi linfatici di tale regione anche dal petto si comprende come nei cancri ed altri tumori maligni delle mammelle, s'ingorghino talora, s'induriscano così i vasi linfatici come i ganglii ascellari, costituendo quelli il così detto filone linfatico

che deve essere asportato insieme a' gangli infetti, oltre il tumore canceroso, a meno che non si abbia la certezza (che credo non possa aversi mai) essere la gonfiezza de' vasi e de' ganglii linfatici effetto della semplice irritazione.

Nei gonfiamenti cronici di tali glandole suole nascer l' edemazia del membro superiore, sì per l'impedito corso della linfa per entro i ganglii, come per la compressione ch' essi esercitano sopra le vene.

Comunicando i *vasi linfatici* ascellari con quelli della spalla e della regione cervicale, si comprende perchè, nella ganglite ascellare, il dolore si propaghi sino a tale regione, se pure in ciò non esercitino influenze eziandio le comunicazioni nervose.

L' *arteria ascellare*, continuazione della *sotto-claveare*, non prende veramente il nome di ascellare che quando ha oltrepassato la clavicola, ed è comparsa al disopra del margine superiore del muscolo piccolo pettorale, il quale, in direzione obbliqua, la sormonta e la ricopre: quindi ricomparisce al disotto di esso e si continua fino al margine posteriore dell' ascella, cioè al tendine del gran dorsale, ove acquista il nome di arteria *omerale*. In tale tragitto somministra parecchie diramazioni che meritano d' essere ricordate, se non esattamente descritte. Ne farò menzione quali me le presenta il cadavere che, per tale descrizione, ho sotto gli occhi.

Dopo aver mandato, innanzi oltrepassare la clavicola, dal suo lato interno due rami che si distribuiscono per li primi spazii intercostali e al muscolo gran dentato, ne gitta presso il margine superiore del piccolo pettorale due altri, uno discendente verso il didentro, che si distribuisce pei muscoli del petto, ed è una delle *mammarie*: l' altro, ch'è l'*arteria acromiale*, gitta un altro ramo *mammario*, che sormontando il piccolo pettorale, e distribuendovi alcuni rami, recasi al piccolo pettorale; oltre a ciò manda questa l' arteriuzza che accompagna la vena cefalica, e infine il ramo che si distribuisce per la regione acromiale.

Dalla faccia inferiore dell' arteria ascellare, là dov' è coperta dal muscolo piccolo pettorale, si stacca un terzo *ramo mammario*, che si dirama per questo muscolo stesso, pel tessuto cellulare sottoposto, e pel muscolo infrascapulare.— Quindi nasce la grossa arteria *scapulare*, più specialmente destinata pe' muscoli che sono in attinenze colla scapula.

Infine se ne spiccano le arterie *circonflesse* anteriore e posteriore; di cui la prima passa a circondare la faccia anteriore dell'omero al disopra del tendine del gran dorsale e si porta al deltoide; mentre la seconda, o *circonflessa e posteriore*, la cui origine è qui quasi un pollice sotto la prima, al disotto del tendine anzidetto, ove l'arteria di ascellare si fa omerale, circonda la faccia posteriore dell'omero, e si reca pure al deltoide.

Le vene seguono il corso dell'arterie, all'incirca, sebbene più numerose, e mettono nella vena ascellare la quale sta al disopra o un poco al lato interno dell' arteria: riceve questa eziandio le vene sì profonde che superficiali del braccio, e vuole soprattutto al proposito nostro essere ricordata la *cefalica* vena, che lungo il solco tra il pettorale e il deltoide, perfora il così detto *legamento sospensore dell' ascella* al disopra del piccolo pettorale, e mette nella vena ascellare.

I nervi del plesso brachiale, al disopra del muscolo piccolo pettorale, occupano il lato esterno e superiore dell' arteria. Mi si presentano qui, a principio, raccolti in tre grandi tronchi.

1.° Il più esterno, anteriore e superiore, manda due rami: uno esteriore, ch'è il *circonflesso* o *scapulare*, il quale passa tra il margine inferiore del muscolo infrascapulare, e il superiore del gran dorsale, per recarsi alla sua nota distribuzione: il secondo interno si porta, dietro al plesso, al lato interno del braccio profondamente.

Oltre a ciò, dal tronco comune, di che si tratta, si spicca un *ramello toracico* che, attraversando l' ascella, si porta al lato interno del petto. Un più grosso ramo *toracico*, esteriore a questo, spiccasi dal nervo radiale, e si dirama pel gran dorsale, pel tessuto cellulare e per le glandule dell' ascella.

2.° Dal secondo tronco deriva il nervo *muscolo-cutaneo* o *cutaneo esterno*, e la radice più esterna del nervo mediano. Un ramello di esso, sopra l' arteria, si porta al piccolo e da questo al muscolo gran pettorale.

3.° Dal terzo tronco, il più interno ed inferiore, nascono l' interna radice del nervo mediano, il nervo cubitale, i due cutanei interni, non che parecchi ramoscelli che vanno al tessuto cellulare dell' ascella.

Sotto il muscolo pettorale l' arteria è avvolta da tali nervi come da una guaina nervosa, perocchè ha sul davanti, sotto la vena, le due radici che formano il nervo mediano, e il nervo mediano stesso; il cubitale le sta al di dentro, sotto il radiale; indi a poco il mediano le si pone al lato esterno, all' interno il cubitale, nell' ordine stesso che si presentano poi nel braccio.

Oltre a' detti nervi, spettano all' ascella alcuni rami spiccantisi da' primi intercostali della midolla spinale.

Passiamo ad alcune applicazioni pratiche riguardanti il plesso nerveo vascolare dell' asella.

Le molte vene che si trovano in tale regione, le dispone a venir lese nelle ferite accidentali, o nelle chirurgiche operazioni: oltre al pericolo della flebite, ci ha quello più immediato dell' introduzione dell' aria nella loro cavità. Possono essere lese nell'estirpazione de' ganglii linfatici; ned è raro che ciò avvenga allo stesso tronco della vena ascellare: io ho veduto un simile caso, nel quale l'emorragia si arrestò facilmente col tamponamento. In tale operazione l'arteria è meno esposta ad essere lesa, per la maggior distanza da essa de' ganglii ammalati, a meno che il tumore da lei formato non sia molto voluminoso e aderente alla base, nel qual caso, se pur credasi possibile l' asportazione, è bene premettere la legatura dell' arteria sottoclaveare, come fu operato una volta dal celebre Vaccà-Berlingeri.

Nelle ferite ascellari, in cui siasi formato il tumore sanguigno, è d'uopo farsi ad aprirlo prestamente affinchè il sangue raccoltovisi non ecciti suppurazioni e fusioni purulente assai profonde: indi usare il tamponamento, la compressione o la legatura del vaso ferito.

Quando è ferita l'arteria stessa ascellare, l'emorragia è strabocchevole e mortale, a meno che non sia per caso pronto il chirurgo, nell' atto stesso, a comprimerla contro la prima o la seconda costa, per applicarvi poi con più agio l' allacciatura. Talora l' ascellare può essere solamente punta, o ferita in assai piccolo tratto, ed essere lungo il tragitto tra la lesione di essa e la ferita esteriore. In tale caso nasce il falso aneurisma diffuso che non si cura altramente che con l' allacciatura del vaso e coll'apertura, per dare uscita al sangue stravenato e diffuso pel cellulare tessuto. Se per caso lo stromento feritore non ha che sfiorata l' arteria, e lesane la più esterna tonaca, non nasce l'emorragia ma l' aneurisma.

L'aneurisma, di qualunque natura sia, non si cura altramente che con la legatura. È cattivo metodo quello di scoprire l' arteria per allacciarla attraverso le parti molli della fossa ascellare; conviene cercarla sopra o sotto il piccolo pettorale. Vi si può giungere in ambidue i casi senza ledere fibre muscolari, eseguendo l'incisione lungo il corso della vena cefalica nel solco tra il pettorale e il deltoide. Sopra il piccolo pettorale, tra esso e la clavicola, s' incide la pelle, lo strato sottocutaneo, l' *aponeurosi* clavicolare; quindi si scuopre l' ascellare vena dove sbocca in essa la cefalica dopo perforata la detta aponeurosi: sotto la vena e al lato esterno di essa, sotto e al lato interno de' nervi del plesso brachiale, rinviensi l' arteria accavallata le più delle volte da un rametto nervoso e da uno venoso che non deggiono essere lesi nè avvolti e compresi dal laccio.

Non devesi operare l' allacciatura sotto il muscolo picco lo pettorale, dove l' arteria è tutta circondata dal plesso brachiale, ma bensì sotto di questo si può operare, dove quella si trova al lato interno del nervo mediano.

Sono degni di considerazione per la chirurgia quelle parti dello scheletro che trovansi in attinenza coll' ascella: massime per le lussazioni dell' omero. L' articolazione scapulo-omerale è in corrispondenza della cava ascellare. Quindi hanno che fare coll' ascella tutte quelle specie di lussazioni dell' omero, in cui il capo di questo non è tirato al di là e al di dietro dell' interno margine della scapula: com' è nella lussazione posteriore in cui il capo dell' osso è tirato contro la faccia posteriore della scapula nella fossa sotto-spinosa.

La lussazione in basso e all'indentro è detta da A. Cooper *lussazione dell'ascella*: in cui il capo dell' omero poggia contro la parte interna del margine ascellare della scapula; e forma tumore all'ascella quando però il braccio è spostato dal tronco. Nella lussazione *anteriore* il capo dell' osso è prominente più verso la parte anteriore dell' ascella, sotto la porzione media della clavicola, dietro il gran pettorale. In altra *specie di lussazione* il capo dell' osso poggia contro la parte esterna dell' apofisi coracoidea, e talora rimonta fino in corrispondenza dell' incavatura di questa, di modo che il suo asse centrale sia superiore a quello della cavità glenoide: unica specie di lussazione superiore dell' omero, che siasi rinvenuta nel cadavere. Qualche volta il capo dell' osso poggia immediatamente contro la faccia anteriore della scapula: ovvero sul muscolo infrascapulare, dalle cui fibre è talora come imprigionato: ovvero ponsi tra questo muscolo e il gran dentato: tutte specie di lussazioni che sono in attinenza colla cavità dell' ascella.

I muscoli ne sono spostati, stirati, rotti: i nervi e i vasi ascellari ne ponno essere compressi, o laceri; sebbene alcuni amino meglio attribuire tali lussazioni a' cattivi e rozzi maneggi del chirurgo a fine di ridurre la lussazione, o alla forza stessa del colpo che ha prodotto questa. Da esse addivengono le ecchimosi nella sostanza de' muscoli, o nel tessuto cellulare di tale parte.

Alla compressione del nervo circonflesso, quasi inevitabile nella lussazione inferiore, attribuisco quella difficoltà che rimane per più tempo al compiuto innalzamento del braccio dopo la operata riduzione.

Al tessuto cellulare copioso di tale regione devesi la capsula nuova che si organizza intorno il capo dell' omero nelle antiche e non ridotte lussazioni di questo.

Si omettono, per brevità, molte altre applicazioni di chirurgia, che derivano dall'esame anatomico di questa parte.

D.r Asson.

ASCELLARE. — Epiteto che si assegna a tutte le parti ch'entrano nella formazione del l'*ascella*: quindi l'*arteria ascellare*, la *vena ascellare*, i *vasi*, i *ganglii linfatici ascellari*, i *nervi ascellari*. Col medesimo s' indicano pure le malattie di tale regione: l'*infiammazione ascellare*, le *ferite ascellari*, l'*aneurisma ascellare*, cose tutte di cui s'è fatto cenno nel precedente articolo Ascella.

Riguardando l'ascella, quale è in fatto, per una importante regione del corpo umano, la si può chiamare colla denominazione di *Regione ascellare*.

D.r Asson.

ASCENDENTE. (*Astronomia.*) Prendesi addiettivamente e quindi si dice delle stelle, dei gradi celesti, ecc., che innalzansi sull'orizzonte in talun parallelo; per cui *stella ascendente*, *grado ascendente*, ecc. *Ved.* Levare ed Orizzonte. Appellasi parimente *latitudine ascendente* quella di un pianeta, che sia dalla parte del polo boreale (*Ved.* Latitudine), e *nodo ascendente*, il punto dell' orbita d' un pianeta, nel quale il pianeta medesimo viene a trovarsi quando attraversa l' eclittica per avanzare in verso al settentrione. *Ved.* Orbita, Pianeta. Il qual nodo che diciamo ascendente, nomasi pur boreale, e designasi per un carattere particolare. *Ved.* Nodo.

Sono in astronomia *segni ascendenti* quelli che s' avanzano incontro al polo norte, e che riescono compresi tra il punto più basso del cielo, il nadir, ed il più alto, lo zenit.

Ing. Falconetti, *figl.*

ASCENSIONALE. (*Astronomia.*) Differenza ascensionale è in astronomia la differenza tra l' ascensione retta e l' ascensione obbliqua d' un medesimo punto della sfera celeste, ossia del medesimo astro. *Ved.* qui sotto l' articolo Ascensione (*Astronomia*).

L' ascensione retta del primo grado di ariete è di 27° 54', la quale è invariabile (*Ved.* Ascensione); l' ascensione obbliqua varia secondo la latitudine dei luoghi della terra; e quindi, per fissare le idee, prendiamo l'ascensione obbliqua del medesimo punto d'ariete di 14° 24', tale essendo quella che corrisponde per Parigi. La differenza tra i gradi dell' ascensione retta e i gradi dell' obbliqua, pel medesimo punto (e nel caso nostro pel primo grado d' ariete), è ciò che appellasi *differenza ascensionale*, che qui sarebbe di 13° 30'.

Le differenze ascensionali si riducono a tempo in ragione di 15° all' ora, mentre all' arco di 15° corrisponde un' ora di tempo; imperocchè un circolo diurno di 360° viene percorso in 24 ore, e $\frac{360^\circ}{24} = 15^\circ$. Così ridotte a tempo, le differenze ascensionali si prestano ad importantissimi usi astronomici e civili. Si conosce per esse di quanto il giorno dell' anno, cui corrisponde una data differenza ascensionale del sole, differisca dal giorno equinoziale. A ciò si aggiunge il doppio del tempo della differenza ascensionale alle 12 ore del giorno equinoziale, e se ne ha la durata dei giorni più lunghi, mentre il sole apparentemente percorre la metà dell' eclittica ch' è rivolta al polo visibile. Ed inversamente togliendo il doppio del tempo della differenza ascensionale dalle 12 ore del giorno dell' equinozio, n' è determinata la lunghezza dei giorni minori dell' anno che avvengono quando il sole nell' apparente suo corso descrive l' altra metà dell' eclittica risguardante al polo invisibile. Così, nell'esempio portato di sopra, abbiamo fissato la differenza ascensionale pel primo grado d'ariete rispetto a Parigi in 13° 30': ora il doppio di codesta differenza è di 27° che ridotti in tempo per 15° all' ora, ossia, che torna al medesimo, per 4' di tempo ad ogni grado, si ha:

$$\text{arco di } 27^\circ = 1^{or}\ 48' \text{ di tempo.}$$

E vuol dire che il 20 d'aprile, essendo il sole al primo grado d'ariete, il giorno è all'orizzonte di Parigi di 13^{or} 48'; e così degli altri giorni. Si conosce quindi con questo metodo facilmente l'ora del levare e del tramontare del sole. Generalizzando impertanto il fin qui detto, se si chiami m l' ascensione retta, n l' obbliqua, d la differenza ascensionale, e il giorno equinoziale, x la lunghezza cercata di uno dei giorni maggiori, y quella d' uno dei giorni minori, si determina:

$$d = m - n;$$

e quindi

$$x = e + 2d,$$
$$y = e - 2d.$$

Nei segni settentrionali le ascensioni rette dei gradi dell' eclittica sono maggiori delle obblique, avvenendo il contrario nei segni australi.

Per ottenere la differenza ascensionale essendo date la latitudine del luogo e la declinazione del sole, basta instituire la seguente proporzione trigonometrica: Sta il raggio alla tangente della latitudine, come la tangente della declinazione del sole sta al segno della differenza ascensionale. Se trovisi il sole in uno dei segni settentrionali, e tolgasi la differenza ascensionale dall' ascensione retta, il residuo darà l' ascensione obbliqua: che se il sole sia in un segno meridionale, la differenza ascensionale sarà ad aggiungere all' ascensione retta per averne l' ascensione obbliqua. Quindi colla differenza ascensionale e coll'ascensione retta è sempre determinata l'ascensione obbliqua. *Ved.* ancora nell' articolo Ascensione, ciò che risguarda l' ascensione retta, ed al fine dell' articolo quanto concerne l' ascensione obbliqua.

Ing. Falconetti, *figl.*

ASCENSIONE, ove si prenda nel senso cristiano, s' adopera a significare la mirabile salita di Cristo al cielo. Risorto egli gloriosamente dal sepolcro, si mostrò con parecchie apparizioni agli apostoli, a confermare nelle loro menti la verità di un fatto di tanto grande importanza, che s. Paolo ebbe a dire: che « se Cristo non resuscitò, vana è la nostra fede. » Poi la morte di lui, come ne fa sapere il pontefice s. Leone, avea conturbato il cuore di parecchi de' suoi discepoli; e il supplizio della croce, il suo ultimo sospiro, la sepoltura dell' esanimato suo cordo, aveano diffuso nelle afflitte menti di loro un non so qual torpore di diffidenza (*Homil. in Ascens.*). Confermati adunque per tal guisa coloro che dovevano rendergli testimonianza di mezzo alle genti, nel quarantesimo giorno dal suo risorgimento, come in loro presenza si fu cibato ed ebbe promesso la venuta dello Spirito santificatore, seguito da essi e da numerosa turba, avviossi all' Oliveto, monte a breve distanza da Gerusalemme. Non appena ei tocconne la cima, che, alla veduta loro, sfolgorante d' una luce divina, cominciò a poggiare al cielo, finchè una nube lo tolse agli sguardi di tutti. Stavano ancora intenti a riguardare, quando due angeli calando dall' alto, si fecero a consolarli della dipartita del tanto amato loro maestro, e a promettere la sua seconda venuta, che sarà nella *consumazione del secolo*. Questo trionfo del Redentore riempì di grande allegrezza i cuori de' suoi discepoli; perchè l'umana natura, nella persona di Cristo, tanto solennemente glorificata, mentre di sovrana eccellenza nobilitava tutte quante le mortali generazioni, poneva il suggello alla grande opera della redenzione.— E la Chiesa che nelle sue solennità mira a tener vivi pensieri e sentimenti conformi ai misteri, alle memorie che propone all' adorazione, alla riverenza de' fedeli, volle celebratissimo il giorno dell'Ascensione, per insegnarci ad un tempo che colà ove il nostro capo ci precedette noi pure, siccome membra di lui, dobbiamo del continuo sollevarci coll' animo.

G. C. *prof.* PAROLARI.

ASCENSIONE. (*Astronomia.*) L'ascensione, astronomicamente parlando, è retta od obbliqua, secondo si riferisce appunto a que' modi d' esistere della sfera, a tenore cioè che la sfera è retta od obbliqua.

ASCENSIONE RETTA. — Prendiamo di mira un astro qualunque: pei poli dell'equatore e per l' astro dato si faccia passare un circolo massimo, che taglierà ad angolo retto l' equatore in un punto determinato dipendente dalla posizione dell'astro. Ora chiamasi ascensione retta dell' astro l' arco di equatore compreso fra l' equinozio di primavera, che sappiamo rappresentarsi pel carattere ♈, e l'intersezione del medesimo equatore col circolo condotto per l'astro e pei poli; contasi da 0° fin a 360° da occidente in oriente. E siccome le declinazioni sono intimamente collegate per l' uso loro alle ascensioni rette, così non possiamo a meno, per chiarezza di quanto passiamo a dire, non possiamo a meno d' occuparci un momento in questo luogo anche delle declinazioni, sulle quali torneremo di proposito al loro articolo speciale (*Ved.* DECLINAZIONE). Quindi l' arco di circolo massimo che passa per l'astro, ed è intercetto fra esso e l'equatore determina la decliuazione dell'astro medesimo, la quale poi può essere boreale o positiva, ed australe o negativa. Gittiamo l'occhio qui sulla figura.

Rappresenta OR l' orizzonte; QE l'equatore, P il suo polo, e figurandosi in Z lo zenit, riuscirà PZO il meridiano. Tracciamo in K♈ l' eclittica, essendone ♈ il punto d'incontro coll'equatore nel segno d'ariete, cioè l' equinozio di primavera. E finalmente sia S un astro qualunque. Condotto l'arco PSA per l' astro S, quest' arco riesce perpendicolare all' equatore e misura 90°. L'arco AS è la *declinazione* dell'astro S, mentre la distanza o l' arco d'equatore A♈ n'è l'*ascensione retta*. I due archi A♈, AS determinano affatto la posizione dell'astro S. Ora l'ascensione retta e la declinazione restano inalterate in virtù del moto diurno; imperocchè se S si allontana dal meridiano, e d'altrettanto ♈ si allontana nel tempo stesso in virtù del ricordato moto diurno. Dal fin qui detto apparisce come le espressioni di ascensione retta e di declinazione non siano le più rigorosamente esatte; si dovrebbe dire *arco* d' ascensione retta, *arco* di declinazione; ma gli astronomi usano di quelle più abbreviate maniere.

Per avere l' ascensione retta del sole, di una stella qualunque, ecc., basta instituire la seguente proporzione: Sta il raggio al coseno della declinazione dell' astro, come la tangente della distanza dall' ariete sta alla tangente dell'ascensione retta; e dalla tangente si ricava subito la lunghezza dell' arco.

Determinate una volta le ascensioni rette e le declinazioni delle stelle fisse, si applicano a' più importanti usi astronomici e geografici. Tocchiamone a' principali.

1.° Le ascensioni rette ci presentano l'ordine in cui nell'orologio astronomico si succedono le stelle nel loro passaggio al meridiano. E nel fatto ridotte le ascensioni rette in tempo a 15°. l'ora, danno il passaggio de'corrispondenti astri al meridiano; ed il confronto ci indica l'ordine onde succedonsi.

2.° Le declinazioni indicano in qual distanza dallo zenit passar debbono gli astri al meridiano, data la latitudine o viceversa. Difatti chiamata δ la declinazione di un astro (supposto boreale), L la latitudine geografica dell'osservatore, Z la distanza meridiana dallo zenit, si avrà

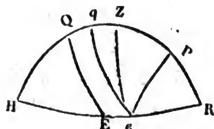
$$Z = L - \delta,$$

e quindi

$$L = Z + \delta;$$

la declinazione australe porge δ negativo.

3.° Le ascensioni rette e le declinazioni combinate danno nell'orologio l'ora in cui nasce o tramonta un dato astro, data la latitudine dell'osservatore. Vediamolo.



Sia HR l'orizzonte, Z il zenit, EQ l'equatore, P il suo polo, ed eq un paralello percorso da un astro di declinazione δ. Giunto l'astro in e nasce s'è da oriente, o tramonta se da occidente. Il tempo speso dall'astro fin al meridiano è uguale all'angolo ePQ ridotto in tempo nella ragione di 15° all'ora. Tutto dunque riducesi alla ricerca di quest'angolo. Ora nel triangolo ZPe abbiamo

$$ZP = 90° - \text{lat. } ZQ$$

e ponendo questa latitudine ZQ = L

$$ZP = 90° - L;$$

$$Pe = Pq = PQ - Qq = 90° - \text{declinaz. dell'astro} = 90° - \delta.$$

$$Ze = 90°.$$

Quindi dalla trigonometria avremo:

$$\text{cos. P.} = \frac{\text{cos. } Ze - \text{cos. ZP. cos. P}e}{\text{sen. ZP. sen. P}e} =$$

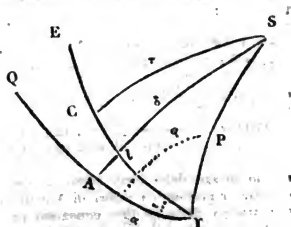
$$= - \text{tang. L. tang. } \delta.$$

Trovato col mezzo di questa formola l'angolo P, e ridotto in tempo, se si sottrae dal tempo del suo passaggio al meridiano, si avrà il momento in cui nasce l'astro; che se si aggiunga se n'ha il punto del tramonto. Avvertasi, come l'abbiamo detto più sopra, che le declinazioni boreali sono positivo, negative le australi.

Se $\delta = 0$, ossia se l'astro è sull'equatore, allora avremo cos. P = 0, e P = 90°, e il tempo dall'orizzonte al meridiano di 6 ore, e l'arco diurno di 12 ore, qualunque sia L. Quindi tutti i paesi della terra hanno i giorni uguali alle notti quando il sole è sull'equatore. Lo stesso avviene se L=0, qualunque sia δ, vale a dire tutti gli astri stanno 12 ore sull'orizzonte pei paesi situati all'equatore. Se δ è positivo, o l'astro boreale (considerando L positivo) sarà cos. P quantità negativa, e perciò P > 90° > 6 ore. Dunque gli astri superiori all'equatore consumano più di 12 ore nella porzione di paralello che sta sull'orizzonte. Se δ è negativo, o l'astro australe, cos. P è positivo, quindi P < 90° < 6 ore, onde l'apparizione diurna minore di 12 ore. Affinchè l'astro nasca o tramonti sopra un particolare orizzonte, conviene che, fatta astrazione dai segni, sia sempre cos. P < 1 e quindi tang. L. tang. δ < 1, e tang. L. < cot. δ, ovvero L < 90° — δ. Se L = 90° — δ tutto il paralello è sull'orizzonte, e il toccherà nel suo punto più basso. Se L > 90° — δ l'astro non tramonta giammai, essendone tutto sull'orizzonte compreso il paralello.

Tengono le ascensioni rette intimi rapporti colle longitudini e colle latitudini degli astri; da'quali rapporti risultano altre non meno belle ed utilissime loro applicazioni astronomiche.

4.° Così è che data l'ascensione retta e la declinazione di un astro, se ne determinano la longitudine e la latitudine. Ispezioniamo prima questa semplice figura.



Figuri Qϒ l'equatore, Eϒ l'eclittica, ϒ l'equinozio di primavera. Si conduca il circolo di declinazione SA perpendicolare all'equatore, ed il circolo di latitudine SC perpendicolare all'eclittica. Data ora l'ascensione retta Aϒ dell'astro S, la declinazione AS del medesimo, e l'obbliquità dell'eclit-

tica ETQ, si può per quell' astro trovare la longitudine ♈C e la latitudine SC. Poniamo

$$ETQ = \varepsilon$$
$$A♈ = \alpha$$
$$AS = \delta$$
$$C♈ = l$$
$$CS = \lambda.$$

Condotto l' arco di circolo massimo S♈ si ponga

$$S♈ = P$$
$$S♈A = \varphi.$$

Dal triangolo rettangolo SA♈, essendo dati i due cateti, si avrà l'ipotenusa ed un angolo, cioè:

$$\cos. S♈ = \cos. A♈. \cos. AS;$$
$$\cot. S♈A = \cot. AS. \text{sen}. A♈,$$

e sostituendo sarà:

$$\text{(I)} \cos. P = \cos. \alpha. \cos. \delta; \cot. \varphi = \cot. \delta. \text{sen}. \alpha,$$

da cui

$$\frac{1}{\text{tang}. \varphi} = \frac{1}{\text{tang}. \delta}. \text{sen}. \alpha; \text{ ossia}$$
$$\text{tang}. \delta = \text{tang}. \varphi. \text{sen}. \alpha;$$

e quindi

$$\text{(II)} \quad \text{tang}. \varphi = \frac{\text{tang}. \delta}{\text{sen}. \alpha}.$$

Dal triangolo rettangolo poi S♈C, nel quale è data l'ipotenusa S♈ nonchè dato l'angolo S♈C (poichè è data l' obbliquità ETQ, e si è trovato poco stante S♈A, e quindi S♈C=S♈A — ETQ) si troveranno i lati CS, C♈, cioè:

$$\text{sen}. CS = \text{sen}. S♈. \text{sen}. (S♈A - E♈Q);$$
$$\text{tang}. C♈ = \text{tang}. S♈. \cos. (S♈A - E♈Q);$$

ossia pei valori stabiliti:

$$\text{(III)} \text{ sen}. \lambda = \text{sen}. P. \text{sen}. (\varphi - \varepsilon);$$
$$\text{(IV)} \text{ tang}. l = \text{tang}. P. \cos. (\varphi - \varepsilon);$$

per lo mezzo delle quali equazioni sempre calcolar si potranno i valori di λ e di l, e si potranno dalle quattro equazioni precedenti eliminare anche i valori di P e di φ. Ora per la relazione dei seni coi lati e con quelli degli angoli ne' triangoli sferici, avremo:

$$\frac{\text{sen}. P}{\text{sen}. SA♈} = \frac{\text{sen}. \delta}{\text{sen}. \varphi};$$

e siccome SA♈ è retto, così il suo seno sarà $= 1$, e quindi

$$\text{sen}. P = \frac{\text{sen}. \delta}{\text{sen}. \varphi}; \text{ e perciò sen}. \delta = \text{sen}. P. \text{sen}. \varphi.$$

Si sostituisca questo valore nella (III) dopo averle dato il seguente aspetto:

$$\text{sen}. \lambda = \text{sen}. P. \text{sen}. \varphi. \cos. \varepsilon - \text{sen}. P. \text{sen}. \varepsilon. \cos. \varphi$$

ed avremo:

$$\text{sen}. \lambda = \text{sen}. \delta. \cos. \varepsilon - \text{sen}. \delta. \text{sen}. \varepsilon. \cot. \varphi.$$

e siccome superiormente abbiamo trovato $\cot. \varphi = \cot. \delta. \text{sen}. \alpha$, si avrà sostituendo:

$$\text{(V)} \text{sen}. \lambda = \cos. \varepsilon. \text{sen}. \delta - \text{sen}. \varepsilon. \text{sen}. \alpha. \cot. \delta.$$

Per eliminare P e φ dalla (IV) la si ponga sotto la forma seguente:

$$\text{tang}. l = \text{tang}. P. \cos. \varphi. \cos. \varepsilon + \text{tang}. P. \text{sen}. \varphi. \text{sen}. \varepsilon,$$

essendosi trovato

$$\text{sen}. P = \frac{\text{sen}. \delta}{\text{sen}. \varphi}, \text{ ed anche}$$
$$\cos. P = \cos. \alpha. \cos. \delta$$

sarà

$$\frac{\text{sen}. P}{\cos. P} = \text{tang}. P = \frac{\text{tang}. \delta}{\text{sen}. \varphi. \cos. \alpha}$$

e sostituendo avremo:

$$\text{tang}. l = \frac{\text{tang}. \delta. \cot. \varphi. \cos. \varepsilon}{\cos. \alpha} + \frac{\text{tang}. \delta. \text{sen}. \varepsilon}{\cos. \alpha}$$

e ponendo il valore di

$$\cot. \varphi = \cot. \delta. \text{sen}. \alpha \frac{\text{sen}. \alpha}{\text{tang}. \delta}$$

sarà:

$$\text{(VI)} \text{ tang}. l = \cos. \varepsilon. \text{tang}. \alpha + \frac{\text{sen}. \varepsilon. \text{tang}. \delta}{\cos. \alpha}$$

Alle quali equazioni (V) (VI) si può aggiungere la relazione che dà l' arco S♈, ipotenusa comune dei triangoli SC♈, SA♈, cioè:

$$\cos. \lambda. \cos. l = \cos. \alpha. \cos. \delta.$$

(*Ved.* Trigonometria sferica, ecc.)

5.° Notiamo per ultimo come, data la longitudine l e la latitudine λ di un astro, possansene stabilire l'ascensione retta α e la declinazione δ. Riteniamo la medesima figura del num. 4 e come prima ammettiamo S♈ = P; ritenendo però invece S♈C = φ. Avremo nel triangolo sferico rettangolo SC♈:

$$\cos. P = \cos. l. \cos. \lambda; \text{ e}$$
$$\cot. \varphi = \cot. \lambda. \text{sen}. l; \text{ ossia}$$
$$\text{tang}. \varphi = \frac{\text{tang}. \lambda}{\text{sen}. l}.$$

E come si disse di sopra pel triangolo SA♈,

avendo calcolato P, φ col mezzo di queste due formole nel triangolo rettangolo SYA, (osservando che SYA $=(\varphi + \varepsilon)$), avremo collo stesso processo:

$$\text{sen.}\,\delta = \text{sen. P. sen.}\,(\varphi + \varepsilon)\,;\ \text{e}$$
$$\text{tang.}\,\alpha = \text{tang. P. cos.}\,(\varphi + \varepsilon),$$

col mezzo delle quali equazioni si avrà sempre δ ed α. Da queste due ultime equazioni si eliminino P e φ con processo del tutto simile al superiore, ed omettendo per brevità i relativi sviluppi, cadremo ne' resultati:

$$\text{(I) sen.}\,\delta = \text{sen.}\,\varepsilon\text{. cos.}\,\lambda\text{. sen.}\,l + \text{sen.}\,\lambda\text{. cos.}\,\varepsilon;$$
$$\text{(II) tang.}\,\alpha = \text{cos.}\,\varepsilon\text{. tang.}\,l - \frac{\text{sen.}\,\varepsilon\text{. tang.}\,\lambda}{\text{cos.}\,l},$$

cui si può aggiungere la relazione

$$\text{cos.}\,\alpha\text{. cos.}\,\delta = \text{cos.}\,\lambda\text{. cos.}\,l$$

che servirà di ripruova al calcolo.

Per trovare queste ascensioni meccanicamente *Ved.* Globo.

Ascensione obbliqua. — È una porzione d'orizzonte compresa fra il principio d'ariete ed il punto dell'equatore che leva insieme ad un pianeta o ad una stella nella sfera obbliqua. Varia l'ascensione obbliqua secondo la latitudine dei luoghi. Per trovare praticamente questa ascensione *Ved.* Globo.

La differenza tra l'ascensione retta e l'obbliqua dicesi *differenza ascensionale*. *Vedi* quindi più sopra l'articolo Ascensionale, nel quale è il metodo di valutare pur l'ascensione obbliqua colla trigonometria.

Ing. Falconetti, *figl.*

Ascensione (Isola dell'). Giace questa isola nell'Atlantico meridionale, tra l'Africa ed il Brasile. La terra a lei più prossima è l'isola di San Matteo, 500 miglia a sirocco. Sta 650 miglia a maestro di Sant'Elena, e 1400 dalla costa dell'Africa. È di forma ovale, sette miglia e mezzo lunga e sei larga. Come tutte l'isole dell'Atlantico, ha origine vulcanica, presentando una superficie di aspri monti conici, di varie sorta di lava, alti da 200 in 300 piedi, alcuni con perfetti crateri. Nella parte orientale dell'isola è una montagna a due punte, di calcare tufaceo, che sorge all'altezza di 2000 piedi e dal suo aspetto comparativamente verde, riportò il nome di monte Verde. L'intera isola è nuda, desolata, con immensa quantità di rupi ammontate l'une sull'altre irregolarissimamente, con gran burroni frammezzo, e sparsa di scorie, pomici, ed altre sostanze vulcaniche, come se si camminasse sopra frantumi di bottiglie. La costa del mare è alternatamente di lava nera nitrosa e di punte bianche formate dalla polverizzazione del corallo e delle conchiglie, con pietre calcinate, leggere come cenere. Sono però verso il mezzo dell'isola, fra i monti, varie piccole pianure, divise in angusti spazii, e così notabilmente distribuite da parer come particelle di terra spurgate da pietre e separate da muri.— L'isola fu scoperta da Joao di Nova Galego nel 1501, e dicesi derivi il suo nome presente dall'essere stata veduta il giorno dell'Ascensione. Era allora nuda e disabitata; non vi si vedeva un sol arbusto, e l'unica vegetazione che produceva erano alcune erbe selvagge, felci, porcellane, una specie di convolvolo ed un titimalo. V'erano capre, ratti, sorci, granchi terrestri ed alcuni pochi insetti. Era pure molto frequentata da uccelli marini, come fregate ed uccelli dei tropici dei cui nidi era coperta la parte più bassa dell'isola; stati sino allora senza molestia d'uomo, si lasciavano accoppare col bastone, ed anche pigliare covando le loro uova. Vi si trovarono tartarughe in grande abbondanza, e la baia somministrava copiosamente pesci, in conseguenza di che fu l'isola molto frequentata dalle navi che tornavano dal capo di Buona Speranza e dalle Indie Orientali: e servia pure di gran convegno ai bastimenti contrabbandieri che solevano quivi incontrare gl'Indiani tornando a casa. Fu per un tempo creduto che non contenesse ruscelli o fonti d'acqua dolce, ma si sono dipoi scoperte alcune piccole sorgenti, che ottennero il nome di Fonti di Dampier, dall'essere stato quel celebre navigatore colà gittato mentre tornava dalla Nuova Olanda. —Nel 1815, durante il confine di Napoleone a Sant'Elena, il governo britannico prese possesso dell'Ascensione come stazione militare, e vi manteneva un presidio, consistente in un luogotenente di marina come governatore, con sessanta ufficiali, soldati e marinai, che fortificarono l'isola con diciassette cannoni, la maggior parte ad English Road, dov'eressero quartieri e magazzini di lava compatta, servendo d'ottimo cemento il corallo polverizzato del lido, e cercarono di coltivare de' piccoli orti ed allevare qualche animale. Fu stabilita una vedetta sulla Montagna Verde (*Green Mountain*), ov'ebbesi a scoprire una piccola scaturigine che poi dava giornalmente da circa 600 pinte d'acqua.— Nel 1821, lo stabilimento fu cambiato in un maggiore di marina, per governatore, con un corpo d'ufficiali ed un numero di circa 200 privati, la maggior parte artefici, e molti Africani liberati. Per le cure e le fatiche del presidio, l'isola è ora in istato di progressivo miglioramento quanto a' suoi mezzi naturali ed artificiali.—Il forte cade sotto 7° 56' di latitudine settentrionale e 16° 44' di longitudine occidentale.

Falconetti, *pad.*

ASCENSIONI Aerstatiche. Sono le ascese che si fanno sui palloni o globi aerostatici. Ne abbiamo parlato trattando dei globi medesimi. *Ved.* Aeronautica, Aerostatica ed Aerostato.

ASCESSO. (*Patologia chirurgica.*) Introdotta nel linguaggio medico da Celso, o per lo meno nei tempi del famoso scrittore latino, la parola *ascesso* deriva dal latino *abscedere*, separarsi, perocchè le parti si scostano per dar luogo alla collezione purulenta che riceve appunto in patologia siffatta denominazione. L' ascesso non è per sè stesso una malattia primitiva ma il prodotto d' un esito dell' infiammazione, cioè la suppurazione, e siccome le parti tutte costituenti l' organismo, se eccettuare ne vogliamo le produzioni epidermiche, vanno soggette al processo flogistico e ne incorrono le conseguenze, l' ascesso è malattia frequentissima, infinitamente modificata però da parecchie circostanze relative all' importanza della parte che n' è occupata, alla varia sede, all' estensione della malattia, ed a molte altre particolarità che nel progresso di questo articolo saranno necessariamente discorse. Gli ascessi erano ordinariamente divisi in caldi, freddi e per congestione; è riconosciuto però che la loro origine è una sola, cioè l' infiammazione; ma resta sempre fermo che queste apparenze morbose sono così modificate che l' anzidetta divisione si trova in certa maniera giustificata nella pratica, perchè così si facilita l' intelligenza dell' argomento, e si stabilisce fino dal principio la differenza dei mezzi che nella cura conviene adoperare. Noi pure ce ne serviremo nella compilazione di questo articolo, che procureremo di render breve, limitandoci all' esposizione delle notizie più elementari, ed evitando tutte quelle minute particolarità scientifiche, le quali sono invero importanti assai e preziose, ma concernono solamente coloro che esercitano l' arte salutare.

Abbiamo dunque già detto in principio che l' infiammazione, diversa di grado e d' intensità e modificata singolarmente dalla costituzione dell' individuo e dalle particolarità dell' organo colpito, è sempre la cagione degli ascessi, e ne abbiamo dedotto per conseguenza che non havvi quasi parte dell' organismo che ne vada esente; or noi parleremo di quegli ascessi che sono comuni a molte parti del corpo e che per lo più finiscono col palesarsi alla periferia degli integumenti, e degli interni poi che occupano alcuni visceri e di quelli che danno subbietto a speziali considerazioni riserberemo la trattazione ad altri punti dell'opera. Così nell' articolo Empiema sarà parlato più circostanziatamente degli ascessi interessanti il polmone; così nell' articolo Mastitide ci riserberemo di indicare le particolarità che concernono gli *ascessi lattei*. Nè questi soli saranno gli ascessi da noi esclusi dal presente articolo che li riguarda in generale; ma per evitare la confusione faremo un breve cenno separato e complementario degli *ascessi sanguigni* (*V.*), un altro degli *ascessi orinosi* (*V.*), un altro finalmente per un ascesso che per alcune sue spezialità ha ricevuto distinta denominazione, quella cioè di *ascesso nella fossa iliaca* (*V.*).

Allorchè il processo dell' infiammazione tende a suppurazione negli interstizii del tessuto cellulare si depongono alcuni principii che sembrano derivanti specialmente dalla fibrina del sangue e cui non sono straniere le parti fra le quali questo fluido morboso si produce; e continuando cotesto organico lavorio flogistico alla formazione di quest' esito, i fluidi sempre più si elaborano, avviene la *suppurazione* (*V.*) la quale è costituita dal *pus* o *marcia* (*V.*), che raccolto in tumore costituisce l' ascesso che è l' argomento in cui ci occupiamo. La marcia è in principio sparsa nelle maglie del tessuto cellulare, e costituisce l' *ascesso diffuso*; ma nel più dei casi passa a costituire l' *ascesso circoscritto* riunendosi poco a poco in una cavità, da tutte parti tappezzata da una membrana particolare di nuova formazione che chiamasi *membrana piogenica*, la quale serve ad impedire che questo prodotto morboso non si dilati nelle areole del tessuto cellulare, e lo fa restare concentrato nel punto della sua formazione, ed essa ha inoltre l' uffizio di rinnovare in parte il fluido contenuto nell' ascesso sottoponendolo alle leggi dell' assorbimento e dell' esalazione, benchè assai più oscuramente palesantesi e forse in questi casi particolari in qualche maniera modificate. L' esistenza della membrana piogenica è irrecusabile negli ascessi circoscritti, ed i casi in cui essa è più resistente e visibile sono quelli in cui l' ascesso si è formato lentamente, e sotto un processo d' infiammazione così oscuro che per la poca violenza apparente dei suoi fenomeni lasciò passare assai più tempo pria di richiamarvi l' attenzione del medico e dell' ammalato.

Formatosi l' ascesso nella maniera che abbiamo indicato esso mostra alcune differenze secondo che succedette ad un' infiammazione acuta e violenta, o moderata, cronica e latente, e secondo che questo prodotto morboso restò nella parte in cui si è formato, o filtrando per gli interstizii cellulari venne a farsi strada nel punto più declive, o che gli offriva minore resistenza. Negli ascessi che succedono ad un' infiammazione acuta o *flemmonosi* tutti i fenomeni hanno una decisa violenza, e succedono così immediatamente all' infiammazione stessa che assai più difficile è l' errore; in quelli che si sviluppano più lentamente e si chiamano perciò *freddi*, *linfatici*, ec.,

tutti i fenomeni hanno una particolare impronta di langnore relativa per lo più al temperamento ed alla costituzione dell' individuo; in quelli finalmente che si formano in parti lontane dalla sede primiera del male la fluttuazione si palesa in un punto diverso da quello dell' infiammazione; la diagnosi è spesso difficile ed oscura, si possono incorrere sbagli, e l' alterazione si trova in parti importanti, e spesso negli ossi, che sono cariati, logorati, o altrimenti offesi. Questi sono gli *ascessi lombari*, *dello psoas*, *per congestione*, ec., ed oltre le particolarità cui daranno adesso argomento se ne troveranno altre negli articoli PSOITIDE, RACHIALGIA, SENI MARCIOSI, ec. Il pus che è il prodotto degli ascessi non ha sempre gli stessi caratteri, e mentre negli acuti è bianco, spesso, omogeneo, inodorabile, nei lenti e nei sintomatici è per l' ordinario più tenue, meno consistente, ed assume cattivo odore, principalmente alcuni giorni dopo che la cavità purulenta fu aperta e l' aria vi si è poco o molto insinuata. Formatosi l' ascesso, non sempre la marcia che lo costituisce viene naturalmente o artifizialmente evacuata, ma in alcuni casi è possibile il riassorbimento spontaneo o procurato del fluido morboso, e questo riassorbimento è preceduto ed accompagnato dalla cessazione dei fenomeni infiammatorii; in alcuni altri casi, più rari assai per verità, l' ascesso può rimanere stazionario, la marcia che lo forma rassomiglia allora ad un corpo inerte, ed il tumore si avvicina ai cistici che contengono un prodotto morboso fluido. Il più delle volte però l' ascesso non passa agli esiti che abbiamo accennato, ma progredendo nel suo andamento si avvicina sempre più a quella superficie che gli presenta minore resistenza, e che nel massimo numero dei casi è l' integumento cutaneo esterno, e tal altra la sua parte introflessa o costituita dalle membrane mucose; in qualche raro caso esso trova minore resistenza verso le parti interne, e si stravasa nelle maggiori cavità del corpo. Verso la parte adunque nella quale deve accadere l' apertura dell' ascesso la pelle s' infiamma, si assottiglia, si logora, si esulcera, e preceduta o no dalla formazione d' una flittena avviene l' effusione della marcia, e quest' effusione negli ordinarii casi va poco a poco scemando, sicchè ristringendosi sempre più la cavità dell' ascesso la superficie secernente diviene minore, la membrana piogenica si stacca, è sostituita da bottoni carnosi, e finalmente le pareti sempre più si avvicinano, si accostano; cessa lo stillicidio della marcia, che è sostituito da un po' d' umore rossiccio, e la cicatrice si forma. Quest' è l'esito più frequente e più fortunato degli ascessi semplici e degli infiammatorii acuti; nei lenti poi ed in quelli per congestione l' apertura è sempre più lenta assai, e sia che avvenga naturalmente o l' arte l' abbia procurata, l' aria facilmente si insinua nell' apertura, avviene una decomposizione putrida particolare, ond' è che la cavità dell' ascesso s' infiamma ed i fluidi che ne escono si alterano, come si rileva dal loro colore, dal loro odore, dalla loro quantità, ed in pari tempo l' economia universale si risente di questo disordine avvenuto nella cavità dell' ascesso, insorgono fenomeni di gastricismo, febbri esacerbantesi nelle ore vespertine, tossi ostinate, diarree colliquative, ed allora si ha il complesso dei fenomeni della *febbre etica* (1) onde il paziente avviene a morte. Quest' esito infelice è principalmente frequente negli ascessi chiamati linfatici, e dipende più dalla loro speziale natura che dalla introduzione dell' aria; imperocchè in ogni ascesso che si apre s' introduce probabilmente aria, eppure tanto guasto non insorge; per altro bisogna esserne seriamente avvertiti, onde in quegli ascessi che di tali pericolosissime insorgenze sono suscettivi facilmente evitare con tutta diligenza le ampie incisioni, e limitarsi alle più ristrette punture; giacchè, altrimenti conducendosi, quella dolorosa serie di perturbazioni che abbiamo annunziato si palesa, e chi ne volesse esempi non deve che cercarne nelle paracentesi del torace per empiema, nei tumori linfatici ed in alcuni di quelli per congestione. — I fenomeni che indicano la formazione degli ascessi si dividono in generali e locali; alla prima classe appartiene la diminuzione dell' intensità dell' infiammazione, e principalmente del dolore, che è sostituito da una sensazione d' ingombro, di peso, d' impedimento nella parte malata; anche la febbre diminuisce d' intensità, e brividi vaghi percorrono il dorso, le regioni renali, le membra superiori ed inferiori. Localmente poi la parte che deve divenire la sede dell' ascesso si fa pulsante, si solleva in un tumore sempre più circoscritto, si assottiglia ed esplorata dal chirurgo gli offre la sensazione dell' ondeggiamento e della fluttuazione, la quale si percepisce applicando una delle mani o alcune dita solamente sul tumore e percotendo leggermente coll'altra mano; ond' è che il fluido si sposta, e dà quella particolare sensazione che abbiamo testè indicato. Nelle collezioni purulenti profonde o in quelle dei visceri principali assai volte non s

(1) Il vedere insorgere tanti malanni da un ascesso linfatico ci fece più d' una volta pensare seriamente alle varie ipotesi proposte per ispiegarne la patogenia, e confessiamo che l'idea di Jacopi che li voleva provenienti talvolta dalla rottura dei vasi linfatici non ne sembrò così strana come al più dei chirurghi parve. È giusto inoltre aggiungere che assai ascessi chiamati linfatici sono in ultimo conto ascessi per congestione, e complicati alla carie degli ossi, specialmente della colonna vertebrale.

può ottenere questi indizii locali, e bisogna limitarsi a quei sintomi che offre la costituzione generale dell' individuo, e che nei casi acuti si riducono a quelli che più sopra abbiamo esposto, e nei casi cronici ed in quelli in cui la suppurazione si è da lungo tempo formata rassomigliano assai ai fenomeni della febbre etica o consuntiva. Negli ascessi per congestione non si può avere indizii locali generalmente altro che quando l'ascesso si è formato nella parte lontana dalla sede primiera del male; tuttavia l'esatta conoscenza della struttura delle parti serve benissimo assai volte a far giudicare dalla sede dell' ascesso quella della malattia, e viceversa. Non si vuol per altro dissimulare che se nei casi ordinarii la diagnosi degli ascessi è facile oltremodo per chi ne ha veduto parecchi, ei si danno circostanze in cui è difficile evitare l'errore, o per lo meno si stenta a giungere alla scoperta della collezione purulenta. Quante volte negli ascessi profondi delle membra un semplice ingorgamento edematoso della parte è il solo fenomeno locale, e tutta la diagnosi deve essere fondata sulla considerazione dei fenomeni pregressi della malattia e sui cangiamenti che nello stato universale dell' economia dell' individuo si sono palesati! Quante volte negli ascessi delle parti interne la sola autossia cadaverica svela l'esistenza d'una raccolta marciosa! Quante volte il chirurgo non deve usare tutta la diligenza, non deve avvalorarsi di tutte le cognizioni teoretiche e pratiche per differenziare un ascesso da altre malattie nelle quali sarebbe gravissimo errore commettere il ferro! Forse l'aneurisma dell'ascella non fu scambiato dall'illustre Dupuytren per un ascesso? forse gli ascessi dello psoas non hanno molti caratteri dell' ernia crurale? forse altri ascessi sintomatici non possono farsi strada lunghesso il cordone spermatico o in altre parti più profonde, e presentare dei tumori d' indole così dubbia che anche il più perito dell' arte si trovi oltremodo incerto negli espedienti da tentarsi? Forse, e parrà a taluno impossibile, forse non si danno ascessi così lenti e freddi che simulano tumori cistici; oppure così disseminati e sparsi nel tessuto cellulare che quando appunto si procura di percepire la sensazione dell'ondeggiamento, il liquido sfugge e la sensazione manca? Se volessimo esempio di quest' ultimo avvenimento ce lo darebbero gli ascessi del gran pettorale. Però basti per noi; una sola conseguenza per altro da ciò che dicemmo sarà risultata, e si ridurrà al convincimento che sebbene in chirurgia le malattie sieno accessibili il più delle volte ai sensi la diagnosi loro resta non pertanto difficile, e l'errore è più che in altre malattie disonorevole ed evidente. Sicuramente tutti gli sbagli in proposito degli ascessi non avrebbero eguale gravezza, ed in generale sarebbe meglio che un ascesso venisse considerato un' ernia o un aneurisma, che il contrario; ma se l'opposto per mala ventura accadesse, e s'immergesse il ferro?... Prudenza adunque, studio indefesso, devono essere le guide del chirurgo, e non dipartendosene sarà difficile moltissimo che egli incorra in questi lagrimevoli errori.

Vario sommamente è il pronostico degli ascessi; quelli che sono limitati e sviluppatisi sotto l' influenza d' una viva infiammazione guariscono spesso in poco tempo, e costituiscono malattie di non rilevante importanza qualora però non occupino membra intere come certi *flemmoni* (*V.*) e non tendano rapidamente alla cangrena come certi *antraci* (*V.*), ec. Gli ascessi lenti e linfatici sono assai più gravi, e facilmente avvengono a morte se si aprono; e la sola speranza che si possa conservare sta nel riassorbimento della collezione purulenta; fenomeno il quale se avviene indica un favorevole cangiamento nella località e nel processo vitale di tutto l'organismo. Il pericolo degli ascessi per congestione deriva poi dall' importanza della malattia che gli ha indotti. In generale è meno favorevole il pronostico quando la suppurazione tende a farsi strada verso le parti interne; per altro a questa proposizione generale non mancano eccezioni, come sarebbero, fra gli ascessi più lievi, quelli della cavità della bocca, e fra' più gravi quelli di alcuni visceri, come del polmone o dei reni, nei quali due visceri se la marcia si evacua per espettorazione o per orina la riuscita è assai migliore che nei casi in cui si fa strada all' esterno. Ei si danno poi ascessi i quali indicano un favorevole cangiamento avvenuto in alcune malattie come sarebbero la peste orientale o alcune gastroenteritidi, e che appunto per la circostanza in cui si sviluppano furono chiamati *critici*; bisogna ritenerli di buon augurio quando avvengono nelle parti superficiali, ma se si formassero in qualche viscere, ponete esempio nel fegato, riuscirebbero dannosi anzichenò e potrebbero tornare mortali.

Ognuno avrà facilmente compreso da questo articolo che sebbene i tumori purulenti abbiano lo stesso nome comune di ascessi, pure ei differiscono moltissimo l' uno dall' altro, e per conseguenza ognuno sarà persuaso che gli spedienti curativi che siamo per indicare meritano ciascuno particolare preferenza in un caso determinato, come infatti or procacceremo dimostrare. Liberare l' organismo del prodotto marcioso che è la marcia, costituisce l' indicazione complessiva della cura degli ascessi, e disseccare la fonte di questo fluido marcioso, è il punto cui devono essere diretti tutti i mezzi dell' arte sanatrice. L' ottenere la risoluzione degli ascessi sarebbe l'esito più favorevole cui si dovrebbe mirare; ma non è sempre facile riuscire in tale inten-

to, cui si tende usando internamente i purganti, i sudoriferi, i diuretici, i mezzi insomma che aumentando le secrezioni e le evacuazioni, diminuiscono la forza dell'esalazione o, meglio, accrescono quella dell'assorbimento, ed in qualche caso per siffatta maniera inducono la scomparsa della morbosa collezione. Gli ascessi nei quali si deve con maggior cura tendere a questa riuscita sono quelli chiamati comunemente freddi o linfatici e quelli per congestione; perocchè si è ottenuto sempre un gran vantaggio quando si è impedita la loro rottura. Allo stesso fine sono parimenti acconci alcuni mezzi esterni i quali hanno il vantaggio di non essere accompagnati da quegli inconvenienti o da que' pericoli da' quali non va sempre disgiunta l' amministrazione dei rivulsivi interni, ed inoltre è sempre facile interromperne l'uso allorchè si vede che dallo stimolo da essi indotto anzichè risultare la risoluzione viene solamente accresciuta l'intensità del processo infiammatorio. Questi mezzi sono i preparati d' iodio e di mercurio, l'ammoniaca, e talora anche i vescicanti volanti, che noi pure abbiamo veduto essere di molto profitto. Oltre agli ascessi freddi anzidetti questi eccitanti convengono talvolta assai bene negli ascessi delle parti ghiandolari di cui affrettano la risoluzione, esito assai volte da desiderarsi, perocchè essendo frequentemente colpite le regioni del collo, dell'anguinaia, ec., le cicatrici che dopo l'apertura potrebbero rimanere sarebbero in qualche caso di molto danno alla persona che ne resterebbe indelebilmente marchiata. — Queste sono le due specie di ascessi nelle quali si deve maggiormente insistere nel tentativo della risoluzione che talvolta è anche singolarmente favorito dalla continuazione dei mezzi antiflogistici, e principalmente dalle sottrazioni sanguigne locali e dalle applicazioni ammollienti. A questi espedienti medesimi bisogna ricorrere quando l' ascesso tende da sè stesso a suppurazione; e nei casi più semplici basta limitarsi a questi soli mezzi o avvalorare i cataplasmi coll' uso di qualche unguento, come sarebbe il basilicon, e di qualche altro maturativo, ed applicarli caldi piuttosto che no, per vedere l'apertura formarsi spontaneamente, l' ascesso poco a poco vôtarsi, stringersi, e finalmente chiudersi. Non sempre però si deve abbandonare quest' apertura all' organico lavorio della natura; perocchè talvolta l' arte deve intervenire efficacemente e con prontezza, e questi casi si riducono ai seguenti:

1.° Gli ascessi che risultano dallo stravaso nel tessuto degli organi di umori irritanti, sfuggiti dai loro serbatoi, e la cui quantità, crescendo ad ogni istante, minaccia di dilatare, nella stessa proporzione, l' infiammazione disorganizzatrice che dagli umori stessi è determinata (*Ascessi orinosi*, *stercoracei*, e *per analogia gli ascessi per iniezione di fluidi irritanti*, ec.).

2.° Gli ascessi preceduti da infiammazione intensa e sviluppatisi in parti molto abbondantemente provvedute di tessuto cellulare pinguedinoso, come il margine dell' ano, i dintorni dell' intestino retto, i lati del collo, le regioni inguinali, poplitee, ascellari, ec.

3.° Le collezioni purulente profondamente situate sotto fitte aponeurosi o negli interstizii dei muscoli.

4.° Gli ascessi sviluppatisi sulle pareti delle cavità viscerali, addossate alle membrane sierose, o separate da esse per tenui spessezze di tessuti, onde evitare sicuramente il loro stravaso interno; accidente, il quale, sebbene assai raro, fu da qualche pratico osservato.

5.° Bisogna aprire, in certo modo, prematuramente gli ascessi sviluppatisi in parti molto abbondanti di nervi, di vasi capillari sanguigni, nelle quali la flogosi è accompagnata da dolori insoffribili o da fenomeni di strozzamento (*patereccio*, *antrace*, ec.).

6.° Finalmente spettano a questa classe quegli ascessi che, palesatisi in parti molto importanti, disturbano l' esercizio di alcune delle principali funzioni, e minacciano la vita degli individui (*ascessi dell' istmo gutturale, dei dintorni della laringe e della faringe*, ec.)

In altri casi, per lo contrario, giova che l' apertura degli ascessi sia possibilmente ritardata, ed a tal classe spettano principalmente le collezioni purulenti occupanti uno dei visceri precipui dell' economia, come sarebbe il fegato, il rene, ec.

È indispensabile questo ritardo per avere la sicurezza che siensi stabilite le aderenze cellulose che circoscrivono l'ascesso ed impediscono che i fluidi marciosi si stravasino in cavità nelle quali potrebbero eccitare infiammazioni mortali.

Gli ascessi sintomatici poi devono essere aperti quando non si ha più speranza che si risolvano, e prima che rimanendo fra' tessuti essi abbiano avuto tempo di logorarli e di produrre vasti distacchi.

Per aggiungere lo scopo dell' evacuazione della marcia varii sono i mezzi che si adoperano in chirurgia, e prima d' indicarli avvertiremo siccome in alcuni ascessi che occupano la cavità della bocca o delle fauci, se la loro sede non è esattamente riconosciuta o troppo profonda, se il soggetto è pusillanime o non può aprire la bocca, giova spesso ricorrere all' uso dell' emetico, perchè sotto le contrazioni che ne risultano, l' ascesso scoppia e l' effetto è ottenuto. Ognuno però ben intende che questo è un metodo eccezionale, e che per servirsene non bisogna dimenticare tutte quelle precauzioni e tutte quelle riflessioni che suggerisce la prudenza. — Tra gli espedienti chi-

rimgici il più usato è l'incisione, che si pratica con un bistorino retto cacciato a sufficiente profondità da penetrare nella cavità dell'ascesso. Nel praticare quest'incisione si eviterà di darle eccessiva larghezza e non si eseguiranno esplorazioni interne altro che nei casi in cui fossero assolutamente indispensabili per qualche indicazione particolare; queste esplorazioni negli ordinarii casi non tornerebbero altro che dannose, perocchè distruggerebbero quelle briglie che esistono nella cavità degli ascessi, e che sono costituite da vasi sanguigni e da filamenti nervosi, che devono servire di tanto vantaggio all'opera del rammarginamento. La medicazione consecutiva all'incisione sarà semplicissima e costituita dalla continuazione dell'uso degli ammollienti, e dall'applicazione d'una faldella di filaccica spalmata d'unguento applicata a piatto, e solo nei casi che l'ascesso fosse profondo vi si premetterà l'introduzione d'una sottile listarella di tela perchè l'apertura non si chiuda prima che le pareti dell'ascesso siensi addossate ed abbiano fatto sparire la cavità morbosa. — In certi ascessi ghiandolari, in quelli delle pareti delle cavità viscerali, nei soggetti timidi, si preferisce l'uso del *caustico potenziale* (*V.*), del quale, siccome ci siamo riserbati a farne altrove parola, non esporremo tutte le regole per l'applicazione. Solo diremo che esso torna talvolta assai vantaggioso, eccita le adereuze attorno all'apertura dell'ascesso, e distrugge quelle parti staccate ed assottigliate che, ricorrendo all'incisione, esigerebbero poi assai incomodi raffilamenti. Dappoichè l'escara si è formata, si ricorre all'uso degli ammollienti mediante i quali essa si stacca, e la materia marciosa esce. Se occorresse di ottenere una evacuazione più sollecita del pus si potrebbe incidere l'escara o praticarvi una puntura; e se l'escara stessa non fosse penetrata a sufficiente profondità, dopo che essa si fosse staccata, si potrebbe ripetere l'applicazione del caustico potenziale senza inconveniente veruno.— Abbiamo superiormente annunziato il danno che dall'introduzione dell'aria nella cavità degli ascessi freddi può risultare, ed egli è appunto per prevenire tale inconveniente che in cotesta sorta di collezioni si suol ricorrere alla puntura eseguita con un trequarti e con un bistorino sottilissimo, ed otturata subito con varii strati di buon cerotto. Per evitare la penetrazione dell'aria è d'uopo inoltre che la pelle sia stirata in contraria direzione, onde il di lei foro non corrisponda a quello della cavità dell'ascesso, ed è necessario inoltre che un assistente tenga immobilmente applicate le mani sulla parete anteriore dell'ascesso finchè è sgorgato il fluido purulento e fu applicato il cerotto. Questa puntura si cicatrizza per prima intenzione, ed è d'uopo ripeterla quando la collezione morbosa ha disteso nuovamente la cavità dell'ascesso, e la materia si è in sufficiente quantità raccolta. Sebbene il metodo della puntura abbia, per quanto si dice, procurato qualche guarigione (della quale sarebbe favorevole augurio il vedere diminuito il volume del tumore ad ogni puntura, e ristretta la sua superficie), sebbene questa felice riuscita siasi talvolta ottenuta, è d'uopo non pertanto dolorosamente confessare che essa è rarissima, quand'anche si usino tutte le precauzioni anzidette, e non si trascuri ogni via perchè l'introduzione dell'aria sia impedita. Quell'esacerbazione di fenomeni che succede alla prima puntura non cede sempre felicemente, ma continua e si rinnova; le pareti dell'ascesso s'infiammano malamente, e l'umore cangia d'aspetto, si fa puzzolente e come fangoso, l'ammalato va sempre più peggiorando e si sfinisce. Le iniezioni di fluidi irritanti, proposte per eccitare una viva infiammazione nell'ascesso e la consecutiva adesione, mancano assai frequentemente nell'intento e non servono che ad aggravare la condizione del paziente ed a precipitarne la triste fine; e lo stesso è a dirsi in tali casi dell'uso del *setone* (*V.*) cui se a taluno piacesse ricorrere non resterebbe che a seguire le regole che saranno da noi, nell'articolo che concernerà tale operazione, stabilite. Per noi abbiamo tentato e variato in molti modi le prove, e possiamo dire che se qualche buon esito abbiamo ottenuto fu esclusivamente in casi in cui sotto l'uso dei rivulsivi esterni e specialmente dei vescicanti violenti è avvenuto l'assorbimento; e ciò si è verificato per lo più in quegli ascessi freddi che da una causa esterna, come sarebbe una percossa, dipendevano. Negli altri individui e negli ascessi freddi spontanei quando fu praticata un'apertura il soggetto è andato gradatamente deperendo, e più d'uno, ce ne sovviene il pensiero, si presentò a noi colle apparenze d'un'assai florida sanità, ed alcuni mesi dopo la puntura era estenuato e consunto. Or perchè ricorreste alla puntura, si dirà? ei si danno sventuratamente dei casi in cui l'ascesso è vicino a cavità importanti, e specialmente a quella del petto; ei si danno tali casi in cui l'ascesso è oltre ciò esteso oltremodo e dolente, ed allora cosa rimane mai a fare? per altro la puntura, o qualsivoglia altra maniera di apertura, sarà da noi sempre più usata con riserva, e ci proponiamo di non ricorrervi altro che nei casi estremi.

Talvolta gli ascessi si formano dietro ad ossi, e per aprirli bisogna ricorrere al trapano; tali sono quelli che si sviluppano dietro lo sterno e nelle cavità del cranio; i fenomeni sono allora molto oscuri ed è necessaria molta perizia nella diagnosi; ne sarà al-

trove parlato; in quanto al modo di aprirli si consulti l'articolo TRAPANAZIONE.

La medicazione consecutiva e locale degli ascessi è sempre semplicissima, e con essa bisogna procurare l'uscita del pus e l'addossamento graduato delle pareti. In siffatta maniera la malattia viene a guarigione; ma talvolta, per lo contrario, quest'esito felice è ritardato da distacchi, da seni marciosi, da assottigliamenti, ai quali convien rimediare o con spaccature, o con controaperture, o con estrazioni di corpi stranieri, o con raffilature, ec. La cura interna è altresì di molto momento; finchè dura l'infiammazione bisogna insistere negli antiflogistici; ma giunge il punto in cui lo spossamento dell'individuo richiede l'uso dei nutrienti ed il metodo analettico.

In questo articolo gli ascessi furono considerati in generale; l'argomento non è però esaurito, e vi si tornerà assai volte nel corso dell'opera. Si ricordi che l'ascesso non è che un sintomo, e che la suppurazione è uno degli esiti più frequenti dell'infiammazione.

G. COEN.

ASCESSI SANGUIGNI. (*Patologia chirurgica.*) Marco Aurelio Severino aveva compreso sotto questa denominazione, oltre gli ascessi sanguigni propriamente detti, le *ecchimosi* (*V.*), le *varici* (*V.*), gli *aneurismi* (*V.*) e la *varice aneurismatica* (*V.*), e Monteggia ne limitò il significato a quella particolare specie di tumore che dal Severino stesso era stato circostanziatamente descritto e così appunto chiamato. Ei ne pare leggendo la descrizione e le considerazioni di Monteggia (*Istituzioni Chirurgiche*, Firenze, 1820 presso Piatti; tomo 2, pag. 1 e seg.) che il chiarissimo chirurgo di Milano comprendesse sotto questa denominazione il fungo ematode (*Ved.* FUNGO) nel senso di Maunoir, perocchè ei lo dice d'indole lenta, equivoca, con senso d'ondeggiamento, circondato da vene varicose, con qualche livida trasparenza, con pareti dure e diseguali ed in qualche luogo assottigliate. Il mal esito della puntura è altronde un carattere comune a questa guisa d'ascesso ed al fungo ematode nel senso di Maunoir, ed egli è appunto per non ripetere inutilmente le stesse cose che ci limitiamo alla citazione dell'opera di Monteggia dalla quale si potrà ritrarre il confronto che noi vi abbiamo trovato colla malattia descritta con maggiore esattezza dal Maunoir, e giudicare se adottando quest'opinione noi ci siamo per avventura apposti al vero o ingannati.

G. COEN.

ASCESSI ORINOSI. (*Patologia chirurgica.*) Considerando tale argomento intieramente congiunto a quelli degli *stringimenti uretrali* (*V.*) e dell'*iscuria* (*V.*) ne rimettiamo al primo di questi articoli la particolare trattazione; perocchè invero non potremmo di cotesto subbietto occuparci senza entrare in molti di quei ragionamenti che nelle citate circostanze dovrebbero poi inevitabilmente essere ripetuti. Raro è altronde che gli ascessi orinosi riconoscano altra cagione; ciò per altro può darsi, e noi ne abbiamo citato un esempio nel *Commentario del D.*[r] *Spongia* e che era relativo ad un giovane il quale avendo voluto usare del coito nello stadio acuto d'una blenorragia n'ebbe rotta l'uretra ed un corpo cavernoso, e per conseguenza uno stravaso mortale. Qualora l'ascesso orinoso non riconoscesse per causa gli stringimenti uretrali, poca sarebbe in ogni caso la differenza nella cura, e basterebbe procurare l'uscita del fluido stravasato, senza darsi cura dell'altra indicazione che consiste nel ristabilire il corso delle orine per le vie naturali, liberandole dagli ostacoli che impediscono questa estrusione, quindi tutte le particolarità spettanti a questa terapia si potranno benissimo dedurre dall'articolo cui abbiamo rimandato.

G. COEN.

ASCESSI NELLA FOSSA ILIACA, PRINCIPALMENTE DESTRA. (*Patologia chirurgica.*) Questa maniera d'ascessi merita speziale menzione, imperciocchè differisce per alcune circostanze dagli anzidetti. La fossa iliaca destra n'è colpita a preferenza, per la presenza dell'intestino cieco, nel quale si soffermano più facilmente i corpi stranieri che sono una delle cagioni più frequenti di questi tumori. I quali sono preceduti nel loro sviluppo da sintomi di perturbamento nelle funzioni digestive e da febbre; in conseguenza di questi disturbi insorge un dolor cupo, sordo, limitato alla fossa iliaca, ed esplorato il dinanzi di questa regione la si trova pastosa, sensibile, e vi si può circoscrivere un tumore di varia larghezza, che sulle prime è duro e resistente, ed in seguito può farsi molle ed ondeggiante. Gli esiti cui esso può avvenire sono: la risoluzione cui si deve tendere coll'uso degli antiflogistici locali e generali; l'evacuazione del pus per la cavità dell'intestino, esito egualmente buono, cui la malattia tende assai spesso, e che si deve favorire coi risolventi e coi purganti miti; l'apertura dell'ascesso all'esterno è susseguita da seni, da tragitti marciosi, da infiltrazioni ed il paziente perisce frequentemente sfinito; la posizione prona è allora necessaria perchè l'apertura dell'ascesso divenga più declive, e la medicazione del tumore deve consistere ancora negli antiflogistici, e nei mezzi che valgono a favorire l'effusione delle materie dalla cavità in cui sono contenute. In qualche raro caso si palesa una peritonitide, insorgenza pericolosissima, cui conviene opporre gli spedienti adatti alle gravi infiammazioni delle membrane sierose, e malgrado l'attività della cura, il fine è frequentemente funesto. Da' varii

esiti di questa malattia si può dedurne il pronostico che in generale non è molto sfavorevole, perocchè il più degli individui vengano a guarigione in una delle due maniere in principio indicate, vale a dire o per risoluzione o per l'evacuazione del pus nella cavità dell'intestino. Le cognizioni di chirurgia valgono a stabilire la diagnosi differenziale di questo ascesso colle psoitidi e co' loro esiti, cogli ascessi flemmonosi del tessuto cellulare delle regioni iliache nelle puerpere, colle ernie, ec. La cura fu indicata ricordando gli esiti cui questa malattia può passare; però non v'insisteremo più oltre.

G. Coen.

Ascessi lombari. Sono applicabili a questi ascessi tutte le considerazioni che nell'articolo Ascesso abbiamo fatto in proposito degli ascessi per congestione.

G. Coen.

ASCETI, ASCETICI, ASCETISMO. Il nome di asceti (*ἀσκηταί*) applicavasi ai pugillatori, lottatori ed altri atleti fra gli antichi Greci, i quali ai loro combattimenti si preparavano coll'astinenza; in appresso fu lo stesso termine esteso a tutti quelli che praticavano la virtù austera. L'esercizio della rigida virtù dai filosofi pitagorici e stoici si chiamava *ἄσκησις* (*ascesis*), e consisteva in castità, povertà, vigilia, astinenza e ritiratezza. I Bramani, i Germani o Sarmani, i Samanei, gli Illobii o Allobii, i Ginnosofisti in Asia, ed altre sette dell'Africa orientale erano ascetici i quali, come i presenti Saniassei, Talapoini e Bonzi dell'Asia orientale, esercitavano il loro ingegno in inventare nuovi metodi di tormentarsi. Quanto agli ascetici ebrei sono da vedersi gli articoli Nasirei ed Esseni. Secondo Eusebio, Giacomo il Giusto, fratello di Gesù, era un ascetico di Gerusalemme avanti la distruzione di quella città. I cristiani furono nei primitivi secoli più distinti per la purità di loro morale che non per le austerità. Nel secondo secolo, i cristiani cominciarono a distinguere fra i precetti dati a tutti i credenti ed i consigli evangelici che supponevano applicabili a soli coloro che aspiravano alla più sublime santità d'ascetici. Dividevansi i cristiani ascetici in *abstinentes* o quelli che s'astenevano dal vino, dalle carni, da ogni cibo grato, ed in *continentes*, o quelli i quali, astenendosi pur dal matrimonio, tendevano a più alto grado di santità. Molti laici non meno che ecclesiastici erano ascetici ne' primi secoli dell'era nostra, senza per questo ritrarsi dalle faccende e dal rumore della vita. Alcuni portavano il *pallium philosophicum*, o filosofico mantello, ed erano quindi chiamati filosofi cristiani, e formavano così l'anello di transizione dalla vita degli eremiti e dei monaci, che fu poi regolata nel quarto secolo. *Ved.* Eremiti, Monaci. Parlando più in particolare, « il nome d'*asceti* fu dunque dato ne' primi secoli del cristianesimo agli uomini che si faceano distinguere per un genere di vita più austera, per una pratica abituale della penitenza, pel ritiro, pel digiuno, per l'astinenza, per altre mortificazioni volontarie, insomma per un esercizio più perfetto delle virtù cristiane; e fu poscia ristretto in modo speciale ai cristiani dell'uno e dell'altro sesso che avevano abbracciato la vita religiosa, sia che fossero anacoreti o solitarii, oppure vivessero da cenobiti od uniti in comunità. Oggidì il vocabolo *ascetismo* s'applica a quanto riguarda le regole e le pratiche più severe della pietà cristiana. In origine, gli asceti viveano confusi col rimanente dei cristiani: erano cherici o laici indifferentemente, non avendo nè regola speciale nè abitazione comune, nè essendo soggetti a superiori particolari. Soltanto cercavano di tenersi possibilmente appartati dal mondo in mezzo al quale vivevano, restando abitualmente chiusi nella propria casa, dati al ritiro, occupandosi in orazioni, meditazioni, letture, vegliando parte della notte, digiunando alle volte più giorni di seguito, astenendosi da certi cibi, osservando continenza perfetta, aggiungendo così delle austerità particolari e volontarie alle astinenze comandate dalla Chiesa e comuni a tutti i cristiani. Allorchè poi si furono alcuni anacoreti ritirati nei deserti, o per evitare le persecuzioni, o per isfuggire al contagio del mondo, la riputazione di lor santità chiamò naturalmente appo di essi più e più discepoli che andavano a mettersi sotto la loro condotta per più facilmente avanzare verso la perfezione seguendo i loro consigli e l'esempio loro. In questa maniera cominciò la vita comune degli asceti che presero il nome di cenobiti, e da allora stabilironsi regole che dovettero essere osservate da tutti i membri della comunità, e in appresso, approvate dalla Chiesa, determinarono le forme diverse della vita monastica. Ma quantunque gli uomini che abbracciarono così la vita religiosa fossero diretti verso una perfezione speciale, v'ebbero sempre regole e pratiche generali più o meno necessarie all'esercizio delle virtù cristiane in tutti gli stati: regole tali sono esposte come mezzi di santificazione ad uso di tutti gli uomini nei libri che si chiamano *ascetici*. Chi non giudicasse l'ascetismo che secondo i principii della sola ragione, secondo l'oggetto che si propone ed i mezzi che raccomanda, ancor troverebbe di che respingere con disprezzo i motteggi d'alcuni uomini frivoli, tutti immersi nei sensi, ed incapaci di sentire o di comprendere tutto ciò che sia estraneo a godimenti grossolani ed animali. Bisogna certo che abbia un fondamento nell'umanità e si attenga a qualche principio della nostra na-

tura, poichè se ne trova la raccomandazione e la pratica in parecchie sette filosofiche e presso le nazioni più opposte per costumi e per credenze. Infatti, quella lotta della carne e dello spirito che si contrastano il cuore dell'uomo, quelle passioni suscitate da tutto ciò che ne circonda, quell'amore sfrenato dei piaceri, delle ricchezze, della gloria, tutte queste tendenze sregolate della nostra natura hanno mestieri d' un contrappeso che ci tolga all'impero delle cose sensibili per volgerci al nostro fine reale, per mantenere nell'ordine i nostri affetti, e le nostre azioni nei limiti del dovere. Tal è l'oggetto delle regole e delle pratiche cristiane che costituiscono propriamente l'*ascetismo*, e la cui applicazione può variar poi in ragione delle circostanze particolari. Quanto più le passioni sono violenti e difficili i doveri, eziandio devono esser più numerosi e più potenti i mezzi. Quanto maggior resistenza ha da vincere l'uomo, e maggiori sforzi dev'egli usare per trionfarne; e quando una vocazione particolare il chiama a vita più ritirata, od ha bisogno di soffocare in certo modo passioni ardenti per non esanimarsi finalmente e forse soccombere in lotte continue, ha essa diritto, la sapienza umana, di condannare i conati continui di cui non è in grado di valutare nè i motivi nè lo scopo? Nella pratica della virtù, come negli esercizii corporali, non bisogna sempre limitar i propri sforzi a ciò ch'è assolutamente necessario per giungere al bene, ma talvolta cercar il meglio e voler oltrepassare la meta per esser più sicuri di raggiungerla. Se non s'abbia avvertenza a padroneggiar le passioni e piegarle all'ordine per via di mortificazioni volontarie, come sperar di trovarle dome quando sarà d'uopo di sagrificarle al dovere? Istessamente come le inclinazioni viziose si fortificano coll'abitudine di satisfarle, così con isforzi abituali debbe ognuno travagliarsi a contenerle; ed altro oggetto non hanno tutte le regole della vita ascetica. *Ved.* MISTICI. Ma cotali regole fondate sulla ragione acquistano un'autorità incontrastabile per la sanzione divina che ricevettero nell'Evangelio. Cristo lodò la vita solitaria e mortificata del Battista; praticò egli medesimo la povertà, il digiuno, la penitenza, la rinunzia a tutte le cose; raccomandò la vigilanza e la preghiera continua, e promette il centuplo a tutti quelli che per seguirlo hanno tutto lasciato. San Paolo, seguendone l'esempio, ammira la vita austera e penitente dei profeti; ei vuole che per esser di Gesù, si crocifigga la propria carne co' suoi vizii e co' suoi appetiti. Tali sono state, in origine ed in tutti i tempi, le massime della Chiesa e la condotta dei cristiani più perfetti. Se tutti questi mezzi di perfezione non sono sempre necessarii a tutti gli uomini la religione che li raccomanda deve sforzare almeno a rispettarli, e non si comprende, dopo l'esempio e le lezioni dello stesso Gesù Cristo, come alcuni autori protestanti abbiano osato condannare cotali pratiche come traviamenti d'una filosofia contraria allo spirito del cristianesimo. »

F.

ASCIAFFEMBORGO, principato su ambe le sponde del Meno e nella parte occidentale della Germania centrale, limitato a settentrione dall'elettorato d'Assia, a ponente ed a mezzodì dal granducato d'Assia, ed a levante dai dominii bavaresi, de' quali presentemente forma una porzione, inchiusa nel circolo del Meno Inferiore; ha 357 miglia quadrate di superficie, e prima della rivoluzione francese apparteneva all'elettorato di Magonza. Nel 1803 fu dato all'arcivescovo Carlo di Dalberga, effimero arcicancelliere eletto sotto Napoleone; tre anni dopo venne annesso al granducato di Francoforte; e nel 1814, trasferito alla Baviera, in virtù del trattato, 19 giugno, tra quella potenza e l'Austria ed in cambio della maggior parte del territorio di Salisborgo ed altre minori dipendenze. Le grandi foreste dello Spessart e dell'Odenvald occupano una parte considerabile della superficie orientale di questo principato; sola la prima è lunga quasi settanta miglia ed occupa un'area di 672 miglia quadrate tra il più settentrional limite dell'Asciaffemborgo ed il territorio di Würzborgo: l'alta giogana sulla quale ergesi la selva, è una catena sussidiaria delle Alpi Rezie, ricca di rame, cobalto, arsenico, piombo e ferro. Il Geyersberga o Monte Vulture, presso Rohrbrunn, di 1875 piedi, è il più alto punto dello Spessart. Il distretto di Asciaffemborgo nel circolo bavarese del Basso Reno, che contiene la città, misura sessanta miglia quadrate e si stende sur ambe le sponde del Meno, con una popolazione di circa 13000 anime.

Sopra un'eminenza che forma il termine d'un declivio occidentale dello Spessart e sulla sponda destra del fiume, in uno de' più deliziosi siti che si possano immaginare, sorge la città di Asciaffemborgo, la cui municipale esistenza risale almeno all'ottavo secolo. È circondata di mura da tutti i lati fuorchè dalla parte del fiume, irregolarmente fabbricata, colla maggior parte delle vie anguste, ripide e tortuose. Il vanto degli abitanti è il *Johannisburg*, bel palazzo, che forma una spaziosa piazza regolare, con torri ad ogni faccia; corona il più alto punto della città, giace proprio in riva al Meno, e fu eretto dall'elettor di Magonza tra il 1605 e 1614. Egli ed i suoi successori l'ebbero a convegno di caccia, ed ancora serve all'occasione di residenza al principe ereditario di Baviera. Contiene libreria, galleria di pitture, gabinetto di stampe, una collezione di rarità ecclesiastiche tolte dall'antica cattedrale, oltre ad

una serie interessante di modelli in sughero di templi e ruine antiche. I dintorni del palazzo abbondano di scene pittoresche, e v'ha unita un'aranciera con un giardino botanico ed altre bellissime adiacenze. La vecchia collegiata gotica, che contiene le tombe de'suoi principi, e particolarmente quella di Ottone duca di Baviera che la fondò, i massicci fabbricati dell'antica università, la prima magione dell'ordine Teutonico, meritano particolar attenzione. Vi sono pure un liceo, un ginnasio, un seminario, un instituto per la educazione delle giovani condotto da dame inglesi, ed una scuola di disegno e di modelli. Asciaffemborgo è celebre per la sua manifattura di carte colorate, e fa un traffico considerabile in legname, tabacco, profumeria, vini, ed altri articoli di lusso. L'asilo degli indigenti è bene organizzato, ed ha comodi separati pegl'infermi e pegli orfani, un ospedale, una casa d'industria, ec. Questa città contiene 900 case con 8 chiese e 6700 abitanti. Giace a 50°1'29" di latitudine settentrionale, 25 miglia a scirocco di Francoforte.

FALCONETTI *pad.*

ASCIANTI, potente nazione dell'Africa occidentale. Bowdich inclina a credere, sul poco che potè raccorre, che lo stato sia stato fondato dalla migrazione d'un numero di famiglie da sede più antica della tribù; la situazione della quale gli pare dover essere stata a scirocco del distretto in cui fu il nuovo regno prima stanziato. Egli stabilisce esser comune tradizione, cui non udì una sola volta contraddetta, che gli Asciantini migrassero da una contrada più prossima al mare, e fondassero il presente loro regno soggiogando certe nazioni più di essi avanzate in civiltà, le cui arti e porzione del linguaggio adottassero. Considera egli come incontrastabilmente dialetti della medesima lingua comune i linguaggi asciantino, fanti, varsa (vossa), achim, ascin ed aquapim; e da questa ed altre prove inferisce, che le nazioni ora distinte con questi diversi nomi erano originalmente un popolo solo. Sussiste infatti una tradizione che tutte quelle tribù discendano da dodici famiglie: e dall'uno o dall'altro di questi stipiti gl'individui ancora in ogni tribù vantano di discendere, rami della medesima progenie trovandosi dispersi fra tutte le varie tribù. Avvi pure una tradizione generale che l'originaria loro stazione non fosse sulla costa, ma alquanto più internamente, donde furono scacciati da una potenza forastiera. Questa par la sostanza della esposizione di Bowdich, in quanto n'è dato d'intenderla.

L'esposizione di Dupuis è più specifica. Ei dice concedersi da tutti che la sede originale delle tribù di Asciantini, Gaman, Dinchira ed Achim erano in Gobago, Gofan e Tonuma, distretti dell'interno immediatamente a tramontana del presente Ascianti Proprio; e che da que'loro possedimenti furono risospinti ad ostro nella foresta dai Moslem molti secoli fa, o, come l'autore si esprime, *nel primitivo tempo dell'Islam*. Fu dopo questo che lo spazio più vicino al mare fu a mano a mano popolato dai Fanti, Dinchirani ed altre tribù che infatti erano tutte prima stabilite in un cogli Ascianti nel paese superiore. Quanto ad un tal punto pertanto ognuno comprenderà che le due relazioni sono diametralmente opposte, volendo l'una che i fondatori dell'impero Asciantino sieno stati una banda di migranti che si separarono dal resto della loro nazione; laddove, secondo l'altra, gli Asciantini erano il ceppo originale che rimase stazionario dopo di essere stato spinto al mezzodì dai Moslem, mentre diversi rami li lasciarono per cercare abitazioni più alla marina. Stimiamo l'ultima la opinione più probabile: le due migrazioni di Bowdich somigliano moltissimo a versioni diverse della medesima storia.

Dupuis procede più avanti ad informarci che nella prima parte del secolo diciassettesimo l'Ascianti era considerato come una piccola ma potente monarchia, e che unitamente a'suoi alleati, poteva mettere in campo probabilmente 60000 uomini. Aveva già ottenuto una specie d'influenza sopra gli stati vicini d'Achim, Ascin,] Quaù ed Acheia, ed il popolo era venuto in gran fama per qualità militari. A quel tempo però apparisce che il territorio degli Asciantini fosse confinato al comparativamente piccolo distretto interno mentovato più sopra, giacente nella parte settentrionale degli attuali dominii. Infatti Dupuis dice ch'erano instabili nelle loro abitazioni benchè solidi e compatti come nazione. La prima guerra per cui si ricordi aver essi assicurato qualche considerabile incremento di dominio è quella da cui risultò la conquista del vicino regno di Dinchira, e che, secondo Dupuis, sull'autorità di Bosman, governatore di Elmina, accadde l'anno 1132 dell'egira, cioè 1719 dell'era nostra.

Il conquistatore di Dinchira, chiamato Zai o Sai Tutu o Tuto, parendo in fatti che Zai o Sai sia il titolo generale dei re asciantini, secondo Bowdich fu il conduttore di quella ch'ei chiama ultima migrazione degli Asciantini, ed il fondatore di Cumassia, capitale dell'impero. Dupuis nega ch'ei fabbricasse la città, ma concede che ne crescesse molto la grandezza e quivi trasferisse la sede del governo, ch'era prima stata a Chichivari, a tramontana di Cumassia, ora a Begua a mezzodì della medesima. La conquista di Dinchira diede allo stato d'Ascianti si grande incremento di territorio e di possanza, e tanto compiutamente alterò le sue relazioni colle potenze circostanti, che Sai Tuto, cui fu dato l'epiteto di Grande, può quasi considerar-

sì qual fondatore dell' attual impero. La storia del paese prima di tal tempo si riconosce per una leggenda ed oscura. Dicesi esser egli stato il primo re da cui gli abitanti moslem o maomettani furono ridotti allo stesso stato di soggezione dei negri pagani, e sforzati a servire ne' suoi eserciti. Pur nel suo regno fu che una relazion di commercio cogli stabilimenti olandesi della costa, prima introdusse gli Asciantini alla conoscenza degli *uomini bianchi*. Oltre la conquista di Dinchira, ei portò le sue armi nel cuore di più altri degli stati vicini: ridusse il re di Gaman alla condizione di tributario; soggiógò interamente i distretti di Zofal, Quaù ed un'altra ampia estensione di paese di là del fiume Tando, ad occidente di Cumassia; ridusse il governo d'Achim a parzial soggezione, e devastò l'Ascin. « In breve, conchiude Dupuis, ei creò un impero, inchiudendo tributari ed alleati, che era principalmente d'indole feudale, mediante l'unione di tutti quei regni e principati tra il 6.° grado ed il 9.° di latitudine settentrionale, e tra il 4.° grado di longitudine occidentale dal meridiano di Londra ed il fiume Volta. Il regno ausiliario di Baana era a quei giorni il braccio dritto d'Ascianti, ed ancora è. » Però l'impero d'Ascianti trovavasi ancora separato dalla costa per una zona di quaranta o cinquanta miglia di larghezza, occupata dagli stati totalmente indipendenti di Aovin, Amanaa, Aanta, Vossa, Fanti, Ineram, Acquapim, Acquembo, ec. Solo Achim s'era tirato addosso il risentimento di Sai Tuto, pel suo intervento a pro dei Dinchirani, ed era stato forzato a declinarne le conseguenze con certe sommissioni ed altri sagrifizi. Appunto nel mentre che si trovava impegnato a frenare una rivolta di quella potenza fu Sai Tuto ucciso, insieme a molti della primaria nobiltà, nell'anno 1731. — Gli succedette suo fratello Sai Apoco, sotto il cui regno furono intieramente soggiogati e Achim ed Ascin, insieme con Gaman, Bouromi e Iobati, incorporati come parti integrali dell'impero. Vinta una formidabile ribellione ch'era improvvisamente divampata nel cuore del suo regno, questo sovrano morì nel 1742. Suo successore fu Sai Acvasí, il quale dopo un regno fatto memorabile da una disastrosissima campagna col potente stato vicino di Daomei, perdette la vita nel 1752 per una ferita riportata in una guerra contro Bauna. Allora salì sul trono suo nipote Sai Codjò, e regnò fino al 1781. Al suo tempo, una ribellione di parecchie delle provincie recentemente soggiogate portò l'impero in limine della sua dissoluzione; ma fu fortunatamente repressa, e l'influenza se non il dominio attuale d'Ascianti anche si estese verso libeccio o in direzione di quella che chiamasi la Costa dell'Avorio. Il regno del susseguente principe Sai Quamina fu incominciato con una rivolta d'Ascin, Achim ed Acquapim, però presto sedata. Ma dopo alcuni anni, i capi asciantini influenti si combinarono e deposero il sovrano ch'erasi reso odioso per una mal celata preferenza alla credenza del Moslem, che credevasi volesse stabilire come religione nazionale. Ciò accadde nel 1797. Fu innalzato al trono vacante il fratello del re deposto sotto il nome di Sai Apoco Secondo. Regnò egli fino al 1800 che gli succedette suo fratello Sai Tuto Quamina, allora di soli diciassette anni, quel medesimo che occupava ancora il trono quando furono in quel paese Bowdich e Dupuis. — Ad eccezione forse di quello di Sai Tuto il Grande, il regno di Sai Quamina è stato d'assai il più importante negli annali d'Ascianti. Sol pochi mesi dopo la sua accessione, il giovane re diede pruova de' suoi talenti militari conducendo una campagna contro le forze unite di Gofan e di Gobago e sconfiggendole in una battaglia decisiva in cui si dice che non perdessero meno di 100000 uomini tra uccisi e prigionieri. Questa però deve certamente essere un' esagerazione. A questo felice successo tennero dietro un considerevol aumento di territorio ed un periodo di tranquillità che durò cinque anni. Le circostanze da cui derivarono nuove ostilità, sul finire indussero pure alle relazioni tra l'Ascianti e l'Inghilterra che formano la parte più interessante della storia di quell'africana nazione. Queste relazioni, durante il regno di Sai Quamina, furono piene di vicissitudini, di paci e di guerre, mentre gl'Inglesi sostenevano in vari incontri i nemici d'Ascianti, e specialmente Fanti, principato presso la costa. Morto Sai Quamina l'estate del 1823, il suo successore incominciò il suo reggimento con un esplicito manifesto di guerra contro gl'Inglesi cui accusava dell'infrazione di trattati, di tradimento, di crudeltà, ec. Presto poi fu preso dagli Asciantini e posto a morte un negro in servizio della guernigione di Cape Coast Castle. Allora fu risoluto dagl'Inglesi di non dilazionare più oltre le ostilità. Le prime operazioni, condotte dal capitano Laing, furono coronate da felice successo: in agosto, gli Asciantini rimasero compiutamente sconfitti ad Ascecuma, nel territorio di Fanti, da una forza composta in parte d'Europei ed in parte di soldati indigeni, da esso ufficiale comandati. Incoraggiato probabilmente da questa vittoria, nel principio del seguente anno 1824, sir Carlo Mac Carthy ebbe la temerità d'inoltrarsi nell'interno alla testa di picciol corpo di truppe, avendo prima diviso la totalità delle sue forze in quattro schiere separate. Fu assaltato il 21 gennaio, presso il fiume Pra, dal nemico che dicesi avesse 10000 uomini. Resultato ne fu la disfatta totale di quel pugno di gente che si trovava sotto il comando immediato del detto governatore di tutti gli stabilimenti inglesi

della costa occidentale d'Africa. Sir Carlo istesso fu ferito e fatto prigioniero, ed a riserva di due, tutti gli ufficiali che si trovavano con lui rimasero o uccisi o presi. Questo sciagurato incontro tuttavia non terminò la guerra: continuò per quasi altri tre anni, benchè con lunghi intervalli di cessazione d'ostilità; e venne solamente portata ad una conclusione con un' aspra fazione combattuta presso Accra, il 7 agosto 1826 in cui gli Asciantini furono compiutamente sconfitti. Dopo ciò tutto, il re assoggettossi a pagare 600 once d'oro, ed a spedire un suo figlio ed un suo nipote ad essere educati al Castle, siccome condizioni di pace. Per questi avvenimenti si può considerare che gli Asciantini siano stati risospinti dal tratto di paese immediatamente aggiacente al mare; ma conservando le loro conquiste in altre direzioni, l' impero è tuttora di considerabile estensione.

E Bowdich e Dupuis hanno dato una gran massa di particolari rispetto alla geografia interna del regno, sopra molti de'quali però è pochissimo da calcolare. Invero Dupuis enumerò una moltitudine di errori, parecchi della più seria importanza, ne' quali era caduto il suo predecessore. La maggior parte delle notizie nuovamente raccolte da Dupuis medesimo fu tratta semplicemente dalle relazioni di persone colle quali conversò, i cui dati, ove difettosi, egli accomodò nel miglior modo che potè con ipotesi e conghietture.— I fiumi principali sono il Volta o Asvada, che ha un corso di quasi 200 miglia; il Pra, un cui ramo passa per Cumassia, capitale; l'Ancobre o Rio de Cobre, cioè, in portoghese, fiume Serpentino, e l'Ascini. La parte montuosa del paese sorge ad oriente ed a greco: ma non vi hanno montagne di considerabile altezza. La maggior parte del paese dalla spiaggia del mare sino a cinquanta e sessanta miglia a tramontana di Cumassia è ancora una folta foresta, per la quale torna impossibile viaggiare, tranne lungo i sentieri o strade state condotte con grave stento in diverse direzioni dalla capitale. La città di Cumassia, giusta Bowdich che diede la pianta ed una lunga descrizione di questa barbarica metropoli, è fabbricata sulla china d'un gran monte sassoso e intieramente circondata da un'acqua mezzo stagnante, o piuttosto palude, che varia da 45 a 90 metri di larghezza. È bislunga, quasi quattro miglia di circuito, senza un sobborgo mezzo miglio distante. Delle principali strade, quattro son lunghe mezzo miglio per ciascheduna, e da 45 a 90 metri larghe: ma le strade sono semplici serie di campi fiancheggiati da file di case, costrutte in retta linea, e gli spazi aperti fra le due file hanno ciascuno un nome. Il palazzo sta in una strada lunga e larga che corre pel centro della città, ed è chiuso da alta muraglia. Il numero delle strade è di ventisette; la popolazione supera i 100000 abitanti. Sarebbe vano tentare una stima della popolazione d'Ascianti: della sua forza militare, i calcoli più moderati la fanno ascendere a 200000 uomini. Gli uomini asciantini, secondo Bowdich, benchè ben fatti, non sono così muscolosi come i Fanti: le donne in generale più belle di quelle d'essa nazione. Nelle alte classi ambi i sessi sono notabili per la pulizia della persona; ma gli ordini inferiori per la massima parte si dicono sucidissimi. I più rilevanti tra i caratteri morali degli Asciantini sono la ferocia guerresca, e l' amore del sangue: tali passioni hanno, al solito, profondamente colorato le loro credenze ed osservanze religiose: nelle loro solennità e ne' sagrifizi il sangue umano scorre a torrenti. Il governo d'Ascianti pare un dispotismo, parzialmente moderato da un'aristocrazia, e grandissimamente poi dagli antichi costumi del paese. Ma per quanto ristretta esser possa la regia podestà da queste forze opponenti, sembra illimitato riguardo al diritto di disporre a suo grado della proprietà, della libertà e della vita di tutte le classi delle persone. In Ascianti, oltre i negri, v' ha un gran popolo di Moslem, cioè Mori che professano il maomettismo, quivi penetrati dall'Africa settentrionale. Costoro, possessori come sono dell' arte di scrivere e di altre doti cui non partecipano i negri, formano un corpo influentissimo ovunque sono stabiliti. A Cumassia ed in molte delle primarie città il commercio co' luoghi distanti è quasi intieramente in mano di questi Moslem. Tiensi che ovunque essi sono in numero considerabile, la popolazione negra sia meno feroce, ed in generale più avanzata nella civiltà. La lingua d' Ascianti è più colta e raffinata delle altre di quella parte dell' Africa, e possede un'eufonia superiore sì per abbondanza di vocali e sì per mancanza d'aspirate. L'oratoria è l'arte in cui i capi asciantini riescono eccellenti. Della loro musica Bowdich parla in suono d'alta lode e per dolcezza e per ispirito. Manifattura principale degli Asciantini sono i tessuti di cotone, cui talvolta frammettono della seta: ne fanno spessissimo di finissimi e di tinte del massimo brio. Un' altr' arte nella quale hanno raggiunto considerabile perfezione è quella delle maioliche. Inoltre, conciano cuoi e lavorano ferro; ma non hanno alcuna idea del trarlo dalla miniera. L'arte in cui sono famosissimi è la fabbricazione di figure d'oro. Gli articoli d'oro abbondano nelle case degli abitanti più ricchi, e nel palazzo del re si descrivono come formati di questo prezioso metallo quelli d' uso più comune. Trovasi l' oro in quel paese e in miniere ed in particelle dilavate dalle acque: sono ricche le prime, ed abbondano le seconde, specialmente dopo la

stagione piovosa, essendosi impiegati a raccorlo migliaia di schiavi. L' iam è il principale vegetabile che si coltivi nell'Ascianti; ma vi hanno pure in quantità frumento, riso, cannamele, ed un vegetabile mucilaginoso chiamato *encruma*, alquanto somigliante all'asparago. I principali animali domestici sono buoi, cavalli di razza piccola, capre, ed una specie di pecora pelosa. Fra gli animali salvatici de' quali la contrada abbonda, s' annoverano lioni, elefanti, iene, cignali, cervi, antilopi, alligatori, e varietà di serpenti. Negli uccelli si veggono avoltoi, pappagalli, e molte piccole specie di bellissima penna e che cantano benissimo. Ma tutti questi rami di storia naturale del paese sono ancora imperfettissimamente conosciuti.

FALCONETTI, *pad.*

ASCIDIA, e quindi ASCI. Dall' α privativo e da σκιά, *ombra*; vuol dire senz'ombra. Diconsi asci, geograficamente parlando, quei popoli del globo terracqueo, i quali, a certe epoche dell'anno, mancano d' ombra, ovveramente sono così percossi dal raggio solare che i corpi ivi non mandano a niuna parte ombra di sorta. Sono gli abitatori della zona torrida, compresa cioè fra i due tropici e per lo mezzo segata dall'equatore; imperocchè riesce il sole ad essi perpendicolare, cioè corrispondente sopra le loro teste. *Ved.* ZONA. Tutti questi popoli, ad eccezione di quelli che giacciono precisamente sotto uno od altro dei due tropici, riescono asci due volte all' anno, essendo che sappiamo come il sole nell' annuo suo giro due volte ritorni sopra ciaschedun parallelo fra' tropici, e quindi due volte ogni anno è sulla testa di quelle popolazioni. Per trovare praticamente in qual giorno dell'anno i popoli di un segnato parallelo restano senz'ombra, veggasi l' articolo GLOBO ARTIFICIALE.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ASCIDIA. Le ascidie sono animali singolari, di forma irregolare, di consistenza subcoriacea, aventi due aperture sul sacco esteriore ed un corpo involto nel sacco interno; esseri che vivono fissati sui corpi sottomarini, talvolta isolatamente, talvolta raccolti in gruppi più o meno complessi e numerosi. Linneo, nel prender in disamina la organizzazione di questi animali, trovò grande analogia tra essi ed il mollusco delle conchiglie bivalve; d'allora in poi tutti i zoologi parvero concordemente rilegarli tra gli animali della classe de'molluschi. Cuvier infatti formò di loro una sezione de'suoi molluschi acefali sotto nome di *acefali nudi*. Duméril lo imitò nella sua Zoologia analitica; De Blainville del pari le collocò in un ordine speciale della classe de' suoi molluschi acefalofori, sotto nome di acefalofori eterobranchi; Lamarck però che dapprima mostravasi propenso a seguire l' opinione comune de' naturalisti, dissentì altamente in progresso da tale parere. Ponendo infatti mente alla somiglianza che corre tra le ascidie, i pirosomi ed i botilli, tanto nella loro maniera di vivere, quanto nella forma e nella disposizione delle parti organiche, tolse quelli dal grado elevato in cui figuravano, per collocarli tra i radiali ed i vermi, formando così per loro una classe apposita che disse de'tunicati. Ciò non ostante, Cuvier, nè pure negli ultimi tempi, non recedette dalla prima sua opinione, ed anche nella seconda edizione del suo Regno Animale insistè nell' accordare alle ascidie un ganglio cervicale, un cuore, dei vasi arteriosi e venosi ed un fegato, organi certamente che non possono competere ad animali così imperfetti a cui Lamarck le aveva associate.

Le ascidie, come dicemmo, hanno forma varia, ora cilindrica, ora piriforme, ora irregolare, ma per lo più avvicinantesi alla subrotonda, d' onde i Francesi trassero argomento a chiamarle col nome volgare di *otri di mare*. Constano esse d' un involucro esterno semitrasparente, di sostanza gelatino-cartilaginea, che si va dilatando e ristringendo continuamente a piacere dell'animale, nonchè di un nucleo interno contenente i visceri principali, il quale sta sospeso mediante alcune aderenze membranose nell'interna cavità dell' involucro esteriore. Questa specie di sacco fissato da una cima ai fuchi, alle conchiglie e ad altri corpi marini, o sostenuto da un peduncolo sull' arena delle spiagge, è fornita di due aperture all' estremità sua libera, una delle quali conduce l' acqua e gli alimenti alla bocca, e l' altra apre adito alle feci e corrisponde all' ano. Il continuo moto di allargamento e restrizione cui si vede in preda l' ascidia, obbliga l' acqua in cui vive, a riempiere successivamente l'intervallo vuoto, esistente tra il sacco ed il corpo dell' animale Quivi è riposta una sottile reticella vascolare, a maglie regolari, che sotto forma di membrana ricingè tutta l' interna cavità del sacco, la quale facendo le veci di branchia, presiede alla respirazione, e spoglia l' acqua introdottavi dell' aria libera che conteneva; offrendoci così l' esempio d' una nuova maniera di operazione cui piacque alla natura affidare negli animali l'importantissima funzione della vivificazione sanguigna. Il corpo, che sta contenuto in una cavità più vasta che non esige la sua piccolezza, è pure circondato e rivestito da una tunica propria, vascolare al maggior segno, la quale mette capo alla bocca ed all'ano, ove cioè le aderenze che sostengono il corpo stesso hanno incominciamento. Secondo Cuvier, esso è formato di due parti distinte, la prima delle quali ammette una porzione degli organi vascolari di sopra notati, nonchè il cuore di forma bislunga, assottigliata alle due estremità,

e variabile alquanto nella posizione. La seconda sembra esclusivamente formata dagli organi della digestione, dalle ovaia, e da un voluminoso fegato fra cui eminentemente si distinguono le circonvoluzioni di un intestino semplice che si ripiega più volte sopra se stesso sottostando al fegato e mette capo nell'ano. Sembra che il sistema nervoso non sia di facile osservazione in tutte le specie di ascidie; pure ove fu riscontrato esso forma piccoli gangli disseminati nella grossezza della tunica interna d'onde hanno origine molte diramazioni nervose due delle quali vanno all'esogafo e lo contornano di un anello.

Il modo di propagazione di questi animali sembra effettuarsi in duplice modo: talvolta la massa cresce di volume per lo sviluppo successivo di gemme riproduttrici alla maniera de' polipi, e talvolta i novelli, formati in un ovario comune, vengono espulsi al di fuori e nuotano liberamente per qualche tempo sinchè abbiano aderito a qualche corpo sottomarino per darvi origine ad una nuova colonia.

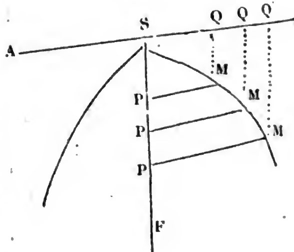
Le ascidie tutte vivono nel mare, e si trovano ordinariamente fissate lungo le costiere marine sovra le rupi, le conchiglie e le piante che colà allignano. La maggior parte delle specie hanno l'abitudine di aggrupparsi molte insieme sovra un medesimo corpo, ma restano immobili tutto il tempo della loro vita, e talvolta i feti si pongono sul corpo della propria madre e vi crescono, come assicura Bodasol. In generale si può dire che nella maniera di vivere molto si assomigliano alla vita delle ostriche cui pure, secondo Cuvier, s'avvicinano nell'organizzazione de' visceri interiori.

Le ascidie somministrano un abbondante pasto ai pesci, e l'uomo stesso talvolta si ciba di molte specie di loro. Sono esse affatto inermi. Il solo mezzo di difesa che abbiano, consiste nel lanciare l'acqua contenuta nel loro sacco attraverso le sue due aperture, lo che accade appena si toccano, e Brugnière in tali circostanze ha veduto l'ascidia delle conchiglie far salire il liquido fino all'altezza di tre piedi.

Le specie di questo genere sono numerosissime; quelle che più comunemente si ritrovano nei nostri mari sono: l'*ascidia mammillaris*, la *mentula*, la *rustica*, la *papillaris*, l'*intestinalis*, la *sulcata*, la *gelatinosa*, la *lapidiformis*, le quali vennero distinte da Cuvier in due sezioni a seconda che possono facilmente trslocarsi da un luogo all'altro; vivono isolate sulle rupi, e sono queste le *ascidie semplici*, oppure si trovano aggruppate in una massa comune cui ragionevolmente dassi il nome di *ascidia composta*.

D.r Doderlein.

ASCISSA. (*Geometria trascendente e Matematica applicata.*) (Considerasi ordinariamente una curva piana siccome una serie di passi uguali fatti da un punto mobile sur un piano, e per poter ragionare sulla natura e sulle proprietà di codesta curva, egli è mestieri che tale una serie di passi sia una serie di punti M, M (*Ved.* la figura qui sotto),



determinati in maniera uniforme riguardo alle due rette AS, SF, differentemente poste su questo piano; o che qualche stessa funzione (1) di ciascuna retta MP sia a qualche stessa funzione della retta SP corrispondente, in un certo rapporto costante. Bisogna dunque a ciò che il punto mobile il quale descrive la curva, si muova seguendo sempre una stessa e certa legge negli angoli infinitamente piccoli delle sue deviazioni. L'equazione algebraica che esprime questa legge, ossia il rapporto costante di ciascheduna MP a ciascheduna SP, si chiama equazione della curva. *Ved.* Equazione, Curva, ecc. Ora la retta SF, cui terminano tutte le parallele MP, MP, si denomina la *linea delle ascisse*, imperocchè *ascisse* diconsi, od anche *tagliate*, le parti SP, SP, ecc. di questa linea, comprese dal punto determinato S (che si chiama l'*origine* delle ascisse), per cui passa la retta AS, alla quale tutte le linee PM, PM, ecc.,

(1) È noto come per funzione d'una quantità intendasi più ovviamente ciò che la rende composta, ossia ciò che impedisce di considerarla per semplice. Così, a modo d'esempio, chiamasi in generale funzione di a, una delle potenze qualunque di a, una sua radice qualunque, una somma, una differenza, un prodotto, un quoziente, ec., della medesima quantità a. Le funzioni sono di grand'uso nel calcolodelle quantità, e noi ne terremo quindi discorso di proposito all'articolo Funzione, cui preghiamo il lettore a volersi rapportare; e così negli altri articoli dell'opera ove cada in acconcio se ne vedrà l'applicazione.

(che *ordinate* diconsi od *applicate*, *Ved.* ORDINATA) devono essere paralelle. Di qui si vede che, saputa la posizione di una delle ordinate e l'origine delle ascisse, la retta AS viene inutile.

Quando una curva non è rientrante rispetto al suo diametro, vale a dire quando i suoi rami se ne allontanano sempre, allora si possono guidare da tutti i suoi punti M,M, ecc., le rette MQ, MQ, paralelle al diametro SP, fin al loro incontro colla retta SQ tirata dall'origine S delle ascisse paralellamente alle ordinate, cosicchè queste rette MQ, MQ siano tutte al di fuori della curva. In questo caso è chiaro ch'elleno formano altrettanti paralellogrammi simili PQ, PQ, ecc., e che quindi si possono prendere le rette SQ, SQ per le ordinate PM, PM; e le rette MQ, MQ, per le ascisse SP, SP.

In quella guisa medesima che algebraicamente le ordinate si designano per y, le ascisse si sogliono esprimere per x. Laonde nel famigliare discorso matematico si dice semplicemente le y e le x d'una curva per dinotare le ordinate e le ascisse di essa. Così l'equazione del circolo è

$$y^2 = ax - x^2,$$

perchè essa esprime l'ugualianza costante tra una stessa funzione di ciascheduna ordinata (ch'è il suo quadrato) ed una stessa funzione di un' ascissa corrispondente (ch'è il suo prodotto pel resto del diametro, dinotando a il diametro). Quindi si vede che ciascuna ordinata d'una curva e ciascheduna ascissa corrispondente, debbono essere due quantità indeterminate o variabili, ma deducibili l'una dall'altra per le diverse supposizioni di grandezza che si dà all'una delle due, o per le grandezze determinate o costanti che son contenute nell'equazione; onde si può facilmente descrivere la curva. Per esempio, nell'equazione dell'circolo, a deve essere una quantità costante o invariabile.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ASCITE. (IDROPE ASCITICO.) Così si denomina quella specie d'idrope nella quale la collezione morbosa dell'acqua, o colluvie sierosa, è nella cavità del basso ventre.

Può essere conseguenza dell'idropisia generale: ma le più delle volte è parziale; e discernesi in *peritoneale* ed in *saccata* o *cistica*. La prima non ha per limiti che le pareti della cavità addominale: la seconda è costituita dal siero racchiuso in particolari borse o sacchi membranosi contenuti nel ventre.

È compassionevole l'aspetto di un individuo affetto da simile malattia, quando pervenuta al suo maggior grado. Si vede in questo l'addome addivenuto ad incredibile volume, con gonfie e varicose le vene che ne serpeggiano le pareti. L'infossamento ombellicale è svanito e divenuto una protuberanza. Talora è infiltrato di siero il tessuto cellulare sottocutaneo dell'addome che presenta i caratteri veri dell'edemazia; dappoichè la gonfiezza ritiene l'impressione del dito: spesso sono ad un tempo edematose le parti genitali e i membri inferiori; e vedesi dai pori cutanei trapelare il siero.

L'infermo ha la fisonomia pallida, smagrita; la cute arida e scorrevole; il respiro ansio ed oppresso per essere il diaframma dall'acqua morbosamente raccolta nel ventre spinto all'insù a comprimere i polmoni. — Se non gli è interdetto il camminare, i suoi passi sono stentati e tardissimi, colle cosce divaricate. Ha sete, scarsezza d'orina, come in tutte le idropisie: ha borborimi, eruttazioni, turbamenti gravi di digestione per la compressione de' visceri. Ponendo la mano in un punto delle pareti addominali, e percotendo coll'altra l'opposto, quella percepisce l'urto del fluido spintovi contro: sensazione che dicesi *ondeggiamento*, ch'è però assai diverso nell'*idrope cistico* dal *diffuso*: perocchè in quello non è sì chiaro come in questo, sì perchè il liquido è circoscritto dalla cisti, oltrechè dallo spessore delle addominali pareti: e sì per la natura diversa del liquido stesso, come vedremo. Oltre a ciò, nell'idrope cistico, l'ondeggiamento è limitato ad una sola parte della parete addominale; o, se vi hanno più cisti, l'urto impresso ad una non comunicasi nè diffondesi punto al liquido contenuto nell'altra (*Ved.* ADDOME (*Esame medico dell'*).

La *cagione prossima* dell'idrope ascitico è quella di tutte le *altre idropisie in generale*; cioè squilibrio tra l'esalazione sierosa e l'assorbimento nelle cavità sierose (*Ved.* ANASSARCA, IDROPE, ecc.). Su ciò non mi accade arrestarmi. Piuttosto farò un breve novero delle cagioni remote che ponno essere varie.

L'idrope ascitico può essere effetto della così detta *degenerazione sierosa del sangue*; ed allora suole essere unito alle altre specie d'idropisia. Si osserva nell'*anemia*, nella *clorosi*, ec.; ed è proprio degl'individui abitanti luoghi malsani, paludosi, esposti all'aria umida, male nutriti, e male provveduti di vesti che li difendano dall'intemperie.

Lo si osserva pure sintomatico, come le altre idropisie, alle viziature organiche del cuore e de' grossi vasi; alle malattie de' visceri ipocondriaci, cioè del fegato e della milza, quindi alle lente epatitidi e spleniti, e alla ipertrofia de' detti organi; massime dietro le ripetute e recidive febbri periodiche; nel qual caso l'idrope di che si tratta dipende sì dalla compressione che esercitano i visceri ammalati sopra i vasi linfatici e venosi, e dall'impedito corso del sangue in questi, come dall'alterazione diretta che ne diviene alla sanguificazione per l'azione dell'aria paludosa producente la febbre, e per

la funzione impedita delle viscere stesse.

Le lente infiammazioni delle glandule linfatiche del mesenterio e della regione lombare, e le degenerazioni di queste per vizio scrofoloso e canceroso, le produzioni tutte morbose dimoranti nel basso ventre, e componenti i visceri e i vasi, quindi i varii tumori dell'utero e delle ovaia sono tralle più frequenti cagioni della malattia di cui si tratta: quindi anche la gravidanza medesima. Lo stesso dicasi delle malattie del pancreas, degli ampii tumori attinenti alle arterie, delle affezioni morbose somiglianti nei visceri componenti l'apparecchio orinario, tanto più che è già nota la relazione ch'esiste tra la secrezione ed escrezione dell'orina, e l'esalazione del siero nelle varie cavità che lo separano. Scorgesi pure l'ascite conseguenza delle lunghe e pertinaci diarree prodotte dalle antiche flogosi, ulcerazioni e degenerazione della membrana mucosa dei crassi intestini. Nelle più delle noverate malattie la cagione generale dell'ascite è nello impedito assorbimento e corso della linfa.

Dipende ancora spesse volte dall'aumentata funzione esalante del sacco sieroso addominale, cioè del peritoneo. Quindi è sintomo dell'infiammazione di questo: nel qual caso suol essere accompagnato da dolori alle pareti addominali crescenti alla pressione della mano. Allora il liquido raccolto nella cavità addominale suole essere misto a fiocchi gelatinosi e fibrinosi, a materia purulenta, o a sangue, come interviene nella così detta *peritonitide emorragica*.

Può essere anche prodotto da un semplice aumento nell'azione esalante della membrana di che si tratta, senza dispiegato e chiaro processo flogistico della medesima: come mi avvenne d'osservare, non è molto, in una bambina di 9 in 10 anni, nel cui organismo non ci aveva altro fenomeno morboso, tranne la gonfiezza idropica dell'addome: che del resto ella non sosteneva dolori nel ventre; godea ottimo appetito, buona sanguificazione, ed era giovialissima, e ne guarì infatti con un acconcio regime risolvente.

La sede dell'ascite cistico è, le spesse fiate, nelle ovaia mutate in una serie di cellule e sacchi pieni di liquido, o aderente a cistidi siffatte sviluppatesi nei loro dintorni: si veggono pure sovente delle enormi cisti in relazione coll'utero, col fegato, ec. Il liquido contenutovi è per lo più denso, viscoso, limpido, e simile a chiara d'uovo, ovvero oscuro o di color mattone carico, con fiocchi e grumi di gelatina offerenti anch'essi un somigliante colore. — Sovente queste cistidi ne contengono altre parecchie (*Ved.* ACEFALOCISTI): e si osservano anche delle produzioni morbose solide, nel bassoventre, fungose, fibrose, sierose o miste, assumere in qualche tratto di loro estensione la natura di veri sacchi più o meno voluminosi, e prominenti e fluttuanti, pel liquido contenutovi, attraverso le pareti del basso ventre. — Qualche volta gl'idropi saccati, di che si parla, si aprono spontaneamente nella cavità addominale: ovvero, aprendosi una preternaturale comunicazione col retto intestino, si vuotano per la via di questo.

Dietro a quanto venni esponendo, non è uopo che io m'arresti intorno alle alterazioni ch'offrono i cadaveri degl'individui venuti a morte per siffatta malattia. Quando la malattia dipenda da degenerazione sierosa semplice del sangue, oltre il liquido sieroso limpido, raccolto nella cavità del ventre, si osserva l'infiltrazione di tutti i tessuti esterni ed interni, la collezione dello stesso liquido negli altri sacchi sierosi, come nella cavità sierosa del cranio, della spina, del torace, del pericardio; e il singolare pallore di tutti i sistemi organici e de' visceri. Null'altro, tranne la raccolta sierosa, addominale, osservasi in quella specie d'ascite che dipende da accresciuta esalante azione del peritoneo. In quella che dipende da peritonitide si osservano le tracce di tale processo, e il liquido dotato de' caratteri più sopra menzionati: e le varie viziature d'altre parti ed organi, in quelle che sono prodotte da cosiffatte malattie.

Il *pronostico* e la *cura* di tale malattia variano pure al variare della cagione. Quando l'ascite dipende da degenerazione acquosa del sangue, giovano i rimedii marziali, i cibi nutrienti, l'aria pura e sana.

Nell'ascite per peritonitide, si usano i salassi generali e locali ripetuti secondo l'uopo; i purganti drastici o idragogi, ch'operano pure come eccellenti rivulsivi; quindi la gomma gotta, l'aloe, ecc.: i diuretici, così detti controstimolanti, come il nitro, la digitale, la squilla; l'acetato di potassa, la radice di ononide, quella di gramigna, di tarassaco, ec.; i risolventi, tra' quali sovrano è il mercurio dolce in alte dosi associato all'estratto di cicuta, ec.; rimedi che giovano quando l'idrope derivi da malattie al fegato ed alla milza. — Con tali mezzi bene adattati può vedersi l'ascite svanire compiutamente, e l'ammalato essere tratto a guarigione perfetta. Persistendo l'idrope malgrado tali adoperamenti, sebbene sia vinta la infiammazione, si ricorra al vescicante sulle pareti addominali, o all'applicazione della pietra caustica, e d'altri rivulsivi; e si pongano in opera i più attivi risolventi; come l'acqua marina per bocca e in forma di universali bagni, l'iodio internamente ed esternamente sotto forma di pomata; l'unguento formato col muriato di barite e l'unguento stesso rotariano.

Questi ultimi rimedii, sono da mettersi attivamente in opera, allorchè l'ascite sia

derivante da semplice aumento di esalazione: e sono i rimedii che giovano in tutte le forme d'ascite, qualunque ne sia la cagione: perfino di quelle che derivano da malattie per sè incurabili, nel qual caso giovano almeno di mezzi palliativi. L'ascite, di qualunque specie, quando sia pervenuta al punto di turbare meccanicamente, e impedire le funzioni de' visceri toracici e addominali, esige che prontamente ricorrasi alla puntura del basso-ventre a fine di dare uscita al fluido contenuto. Allorchè procede da infiammazione vuolsi attendere che questa sia, cogli acconci mezzi, rammansata e vinta. Negli altri casi quanto più presto si ponga mano all' operazione, e più vantaggio ne addiviene. Variabile è la quantità del liquido che per tal mezzo si estrae: fino alle 70 ovvero 80 libbre, e anche più. Vuolsi però al tempo stesso combattere la cagione che produce l'idrope, se pur sia suscettibile d'essere combattuta. Se non si vince questa, l'idrope prestamente si riproduce; ma in generale è bene non aspettare che sia giunta alla gran mole di prima, ma vogliousi ripetere le punture a brevi intervalli l'una dall'altra: per tal modo la guarigione è meno difficile.

Fu proposto di lasciare aperto a permanenza il foro operato, perchè il liquido esca poi di mano in mano che si raccoglie: ma tale metodo espone ai dannevoli effetti dell'aria che penetra nella cavità addominale. Non è pur degno di obbiezione il suggerimento di altri d'iniettare, dopo evacuato il liquido, una soluzione irritante entro la cavità addominale per operare la cura radicale come nell'idrocele. Ciò può bensì qualche volta tentarsi nell' ascite *saccata*.

Il modo come operare la puntura per evacuare il siero raccolto nel ventre, verrà descritto all'articolo PARACENTESI.

D.r ASSON.

ASCIUGAMENTO. (*Agraria.*) Se è l'acqua uno degli agenti principali nella vegetazione, indispensabile allo sviluppo ed all'incremento delle piante, veicolo dei principii nutritivi delle terre; così che senza di essa le piante medesime ne muoiono, pure quando sia soverchia e permanente nelle terre, le rende disadatte, assolutamente, alla generale coltivazione. I semi marciscono e non isviluppano; i lavori non sono possibili, e quelle terre son perdute all' agricoltura che son condannate a rimanere sott' acqua. Interessa quindi sommamente migliorar questi fondi; tornarli all' uso cui la natura li destinò; renderli produttivi. Ciò che si tenta e si fa collo asciugamento. A tale effetto bisogna prima di tutto studiare gli accidenti del suolo, la provenienza delle acque e la posizione dei fondi circostanti. Talvolta un'estensione di paese va sott'acqua per effetto delle frequenti inondazioni di un fiume; in questo caso è mestieri difendersi la mercè di argini, di ripari e simili; e, se occorra, anche riparare radicalmente al difetto dando uno sfogo alla massa delle acque con tagli o canali di deviazione. Ma più di frequenti sono stagni, paludi che s'ha in animo di asciugare. In tai casi deesi riconoscere il livello del suolo e determinarne la pendenza, onde dirigere le masse delle acque come ora diremo concentrate, alla parte da cui ponno aver scolo. Ciò presuppone che almeno da un lato i fondi circostanti siano più bassi; ma non sempre questo si verifica, e non di rado il suolo è in elevazione tutto intorno alla palude: allora con macchine idrauliche bisogna sollevare le acque concentrate e passarle ad un alveo che per la regolare pendenza possa transitarle. Ad ogni modo le acque sparse a pozzanghere, a fangosità sul suolo devono essere raccolte e concentrate. Per tale oggetto si taglia e ritaglia il fondo con canaletti diretti possibilmente alla parte dello scolo, e colla terra ottenuta dall'escavamento di essi si alzano i campicelli e si fanno pendere al bordo dei canaletti. Così tutta la massa delle acque è raccolta in corsi regolari che la guidano ad un esito. Si va peraltro con ciò incontro ad una enorme spesa; ma si deve riflettere che l' asciugamento è uno dei lavori d'ammendamento dei terreni, i quali son tutti più o meno costosi. Dunque così per l' asciugamento come per ogni fatta di ammendamento deve l'avveduto proprietario far prima i suoi conti ed esaminare se ci sia il prezzo dell' opera anzi che avventurar tali somme. Ove non sia per niun modo possibile dar esito alle acque, si raccolgono coi canali come s' è detto e si fanno scolare in una specie di stagno scavato a bella posta nella parte più bassa del fondo, e che serve come di serbatoio o deposito. È però certo che i canali ed il serbatoio fan perdere buona parte di terreno; ma all'alternativa di perdere il tutto è meglio sagrificare la parte.

Alcune volte una campagna, una estensione di paese è come un catino, una valle, una depressione di suolo, tutta circondata da fondi più alti: non ponno avere scolo le acque della pioggia e delle nevi mentre l'assorbimento non è capace di smaltirle, o non può impedire che vi restino oltre il bisogno per marcire le piante. Di questo fatto ne abbiamo esempio nelle nostre provincie venete ove recentemente si applicò un utile mezzo di asciugamento quantunque costoso; però capace d'indennizzar ampiamente delle spese i molti proprietari dei fondi medesimi. Si attivarono delle macchine permanenti a vapore, ed ogni volta che piove o che sciolgonsi le nevi con queste trombe assorbenti si estrae tutta l' acqua non assorbita. È veramente un grande sforzo di arte, ma che onora i lumi attuali e lo spirito intraprendente di quei proprietari. Esempio degno di essere imitato!

Gli asciugamenti in grande s' intraprendono per lo più dai mezzi riuniti di molti, ossia da società di azionisti, essendone le spese di gran lunga superiori alle ordinarie facoltà di un solo. Per l' asciugamento delle paludi ne parleremo più particolarmente a quell'articolo (*Ved.* PALUDE); e pei riguardi di salute pubblica o d' igiene, *Ved.* RISAIA.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ASCIUGAMENTO DEL FIENO. *Ved.* DISSECCAMENTO.

ASCLEPIADE, di Prusa, nella Bitinia, medico famosissimo, il quale recatosi a Roma, dopo aver passato gli anni suoi giovanili in Alessandria ed in Grecia, vi fece un' immensa fortuna e si acquistò altissimo credito, seguendo quel metodo che piacerà mai sempre agli ammalati, quello cioè di secondare i loro capricci. Asclepiade, modello e prototipo di tutti i ciarlatani, spinse l' audacia persino a biasimare Ippocrate; disprezzò e rigettò ogni metodo adoperato prima di lui, e fondò una dottrina particolare dedotta principalmente dal sistema corpuscolare della scuola Eleatica. Estraneo allo scopo dell' opera nostra noi crediamo il diffonderci lungamente nell' esposizione di questa sua dottrina che trovasi amplamente spiegata negli scrittori della storia della medicina, principalmente in James e in Sprengel, e solo diremo per darne una qualunque idea che la sua base fondamentale consisteva principalmente nel considerare l' uomo nato da una combinazione fortuita degli atomi in una forma determinata. Quindi il loro movimento secondo che è armonico o moderato o irregolare nel vôto loro assegnato costituisce lo stato di sanità o di malattia del corpo. Tutti i seguaci d' Asclepiade adottarono questa base fondamentale del di lui sistema. Morì in età molto avanzata per una caduta accidentâle. Ad onta del suo ciarlatanesimo non si può negargli però molto merito, e perciò abbiamo parlato a preferenza di questo Asclepiade che di molti altri che portarono lo stesso nome; perocchè Asclepiade equivaleva a figlio d' Esculapio, e costituì una famiglia veneratissima di medici dei tempi antichi. Anche ai dì nostri *Asclepiade* ed *Esculapio* sono gli eroi indispensabili ed uno dei più riputati ingredienti che colla *Diva Igea*, cogli *strali spuntati della morte*, coll'*alloro del biondo Apollo*, ec., ec., costituiscono il sontuoso pasticcio che s' imbandisce in caso di laurea in medicina o di ricuperata salute, e che ordinariamente si vuol chiamare Sonetto od Ode.

G. CORN.

ASCLEPIADE. (*Agricoltura.*) Ben quaranta specie di asclepiadi pertengono al genere delle apocinee, conservando la massima affinità cogli apocini propriamente detti e colle periploche. Di esse quaranta specie quella che più d'ogni altra ha interesse per la coltivazione si è la siriaca, detta volgarmente *cotone egiziano*, pianta perenne della Siria ed anche della Virginia, la quale fiorisce in luglio ed in agosto. Viene a cielo scoperto, ed ama un terreno dolce, naturale, un po' fresco e facile ad essere penetrato. Si moltiplica collo spargerne i semi tosto maturati in terrine od aiuole che in inverno cuopronsi con istrame. Ottenute una volta le piante si propagano con facilità separandone i piedi in marzo, od anche coi rampolli o propaggini. L' asclepiade produce gran quantità di radici che si dilatano ampiamente pel terreno, onde bisogna spesso reciderle affinchè non vadano ad ingombrare troppo spazio, mentre si possono paragonare alle gramigne, e riescono ugualmente infeste. Quando è giunta l'asclepiade ad avere 3 o 4 pollici, si trapianta tostamente a sito, levando le pianticelle colle rispettive zolle, imperocchè mancando a simile precauzione, ne sarebbe dubbia la riuscita. E per la ragione delle sue serpeggianti radici conviene disporne le piante a cinque piedi di distanza una dall'altra. Quantunque indigena di paesi caldissimi, l'asclepiade regge benissimo nei climi temperati e sopporta quindi i freddi più gagliardi de' nostri climi. In Italia vien a benone, e da molti sperimenti è provato che anche la Francia può arricchirsi di questa coltivazione. Dà questa pianta frutto leggero che quando è maturo si apre lasciando scoperto un fiocco setoso che avviluppa la semente. Ed è appunto questa materia fioccoso-setacea, nonchè i gambi dell'asclepiade che fecero salire la pianta medesima ad un qualche grado d' importanza nelle arti (*Ved. l' articolo seguente*).

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ASCLEPIADE. (*Tecnologia ed Economia rurale.*) Prima di discorrere brevemente gli usi a cui le arti volsero l' asclepiade, dobbiamo toccare una importantissima quistione di economia rurale, cioè la raccolta dei follicoli e la miglior maniera di separarne la seta. Si ebbe non ha molto a credere che la natura assegnasse alla medesima l' epoca precisa di tale raccolta, additandola coll' aprirsi dei follicoli, quasi a segno di loro maturazione. Aggiungasi che il seme si stacca allora facilmente dalla seta la quale ne scappa fuori del follicolo senza difficoltà. Ma questo metodo appunto che pareva sì naturale, ritardò a lungo le industrie dell' asclepiade, a tale che molti le gridarono la crociata addosso, e trattarono di visionari quelli che nodrivano speranza di recar pure un costrutto da questa coltivazione. In fatto la seta ne acquista somma fragilità e nessuna consistenza; se ne perde buona quantità perchè aprendosi il follicolo la parte più leggera è volteggiata nell' atmosfera. Dunque l'esperienza consigliò ed ebbe riconosciuto per buono un altro processo: di cogliere i

follicoli avanti che si aprano. Si fa dunque la raccolta nel momento in cui offrono come una tinta slavata; nè ciò facendo si va errati dal generale sistema di cogliere le frutta, allorchè il colore ne accenna la maturazione. Raccolti in simile stato i follicoli si pongono in luoghi caldi per entro a crivelli comuni, bucati sol alla parte superiore. A capo di tre o quattro giorni apronsi i detti follicoli a mano, separando la seta dai semi, lasciando questi ultimi nei crivelli, e deponendo a mano a mano la prima in sacchi di tela ben fitta. Con questo mezzo la seta è più lunga, più consistente, e si evita la perdita inevitabile, quando il follicolo apresi sulla pianta. Si osserva anche che la seta ottenuta col secondo metodo acquista pur nel colore, mentre quella data dall'apertura del follicolo tutto naturale è di un bianco slavato, l'altra di un giallolino pagliaceo, che si conserva eziandio nella filatura. Nel cardare poi e filare la seta di asclepiade bisogna avere grande avvertenza perchè la sua leggerezza espone a rilevanti perdite. Si propose di mettere nel cardo una quarta parte di seta vera, o di cotone, o di lana finissima; mentre così mescolata stimasi che la seta d'asclepiade sia più facilmente filata e meglio si presti alle manifatture. L'uso principale che vien fatto della sostanza setacea contenuta nei follicoli di questa pianta si è quello delle imbottite; ma Thessier osserva che si aggomitolano poco di poi e che si riducono in polvere. Se ne vollero fare calze, stoffe d'ogni sorta; ed anche cappelli. Nel 1830 la fabbrica dal consigliere marchese Nunziante a Napoli, zelantissimo promotore di ciò che può giovare al suo paese, attivata nel suo proprio palazzo, somministrava ogni anno più migliaia di cappelli *di seta vegetabile impermeabili*, di bellissimo aspetto, e fabbricati con metodi non dissimili dai soliti cappelli di feltro. Ed anche fra noi, Stefano Pellizzari di Brescia, mescolò utilmente la seta di asclepiade al pelo di lepre, ottenendone bellissimi cappelli. Giova qui osservare che nelle mani del tessitore la seta vegetale non è molto buona, e le stoffe ne riescono sempre di trama poco unita, di non bella apparenza. Gli usi migliori sono dunque le ovatte, gli stoppini pei lumi, i cappelli ed anche la carta che pare venga assai bene. E destinando a tali oggetti l'asclepiade, segnatamente alle imbottiture, l'industria guadagnerebbe anche per un altro verso: tutta l'immensa quantità di cotone che si assorbe in fiocco per le ovatte e simili, passerebbe al telaio ed arricchirebbe le manifatture di cotone, delle quali si fa un così enorme consumo da non esserne mai soverchiamente in commercio.

Più interessanti però della seta dell'asclepiade ne sono gli steli, i quali, tagliati allorchè son maturi, macerati e maciullati somministrano grande quantità di canape e di tale bianchezza da farsene ogni sorta di tessuti della più bella qualità.

Al Canadà mangiano i polloni di questa pianta alla maniera degli asparagi; e dai fiori estraggono lo zucchero.—A compimento *Ved.* APOCINO.

Ing. FALCONETTI, *figl.*

ASCOLI, *Asculum Picenum*, città dello stato Pontificio, in provincia della *Marca* e sotto la delegazione di Fermo ed Ascoli, giace sulla sponda destra o meridionale del Tronto, e tra esso ed il Castellano, appunto sopra il confluente de' due fiumi, ai 42° 50' di lat. settentr. e 11° 17' di longit. orientale, ed è fabbricata sur un terreno inclinato, che domina una fertile e bella pianura, intieramente chiusa dagli Appennini, tranne dalla parte di levante dove corre il fiume Tronto per una valle verso il mare Adriatico, da cui è Ascoli distante diciassette miglia. La catena principale degli Appennini sorge circa dieci miglia ad occidente d'Ascoli, formando l'alta vetta chiamata Monte della Sibilla che s'innalza oltre a 7000 piedi. Celebre per la sua fertilità è la valle del Tronto, che abbonda d'olivi, viti, ed altri alberi fruttiferi, ed è folta di villaggi e luoghi di campagna. La foce del Tronto, chiamata Porto d'Ascoli, è difesa da un castello, e v'è ancoraggio pei piccoli legni. Ascoli è città frontiera dello stato Papale, essendo sole tre miglia discosta dal confine del regno di Napoli, e quindici miglia a maestro di Teramo, capoluogo dell'Abruzzo Ulteriore II. Una strada postale conduce da Ascoli a Teramo e quindi a Sulmona e Napoli; una altra da Ascoli verso levante alla foce del Tronto e quindi a tramontana lungo la costa dell'Adriatico a Fermo ed a Macerata, dove si congiunge colla grande strada da Loreto a Roma. La Via Salaria era anticamente la strada diretta da Roma ad *Asculum*; passato Rieti, ascendeva la valle del Velino, attraversando l'Appennino tra le sorgenti di quel fiume e quelle del Tronto.

L'origine d'*Asculum* si perde nell'oscurità dei tempi anteromani. N'è stata attribuita la fondazione ai Sabini che spedirono una colonia al settentrione degli Appennini, i cui discendenti furono i Picenti. Il nome d'*Asculum* si congetturò che fosse derivato da una specie di quercia in latino denominata *aesculus*, ed ora degl'indigeni *eschio*, di cui abbondano le montagne vicine. *Asculum* era la città principale dei Picenti, e fu in un tempo alleata di Roma; ma essendosi poi dichiarata contro di essa, fu dopo una battaglia presa dal console Publio Sempronio, 275 anni avanti l'era nostra. Dopo presso a dugento anni, passata in soggezione di Roma, il popolo di *Asculum* si unì alla confederazione Marsica, e cominciò la guerra Sociale coll'uccidere il proconsolo Servilio e tutti i Romani che trovarono nel loro territorio. Mosse contro di

essi Cneo Pompeo Strabone, ma fu sconfitto e cacciato entro le mura di *Firmum*. Venendo Servio Sulpicio con rinforzi, sconfisse i confederati, uccise Afranio, lor generale, e liberò Pompeo. L' anno appresso Pompeo, allora console, venne con nuovo esercito ed assediò *Asculum*. Tito Judacilio, nativo del luogo ed uno de' principali condottieri dei confederati, ne corse in aiuto, ma non essendo opportunamente secondato dagli abitanti, altro non gli riuscì che di gettarsi con otto coorti nella città. Pose quindi a morte coloro ch' erano stati la causa del male, e non vedendo probabilità di liberazione, adunati gli amici, tracannò il veleno, loro raccomandando di seguire il suo esempio piuttosto che vedere la distruzione della patria. *Asculum* presto poi si arrese a discrezione. Il console trattò gli abitanti coll'ultima severità. I principali cittadini furono battuti con verghe, e quindi posti a morte: il resto, condotti prigioni a Roma o venduti come schiavi. I loro stabili furono confiscati a pro dell' erario romano, ed il mobiliare dato al sacco dei soldati. Tra' prigionieri che seguirono il carro trionfale di Pompeo, fu la moglie di Ventidio, uno de' primai d' *Asculum*, nelle braccia portando un figlio. Quel fanciullo divenne poi uno de' più illustri generali di Roma, combattette sotto Giulio Cesare nelle Gallie, e poscia fu luogotenente d' Antonio nell' Oriente, dove debellò i Parti, e fece vendetta della morte di Crasso. Grandissimo fu il bottino ad *Asculum* fatto da Pompeo: dopo la sua morte, il figlio suo, noto in appresso come il Gran Pompeo, fu tra l' altre cose imputato d' essersi appropriati alcuni libri delle spoglie d' *Asculum*. Que' libri furono presi da Cinna, nel sacco della casa di Pompeo, al tempo delle fazioni di Mario e Silla. *Asculum* venne in appresso ristaurato dai Romani, che quivi spedirono una colonia; e continuò ad essere la principal città del Piceno. Dopo la caduta dell' impero, ebbe a soffrire dalle irruzioni dei barbari; però i suoi vescovi ritennero dal secolo 5.to al 13.mo una sorte d' autorità sulla città e suo distretto; e continuarono, sino al termine dello scorso secolo, ad intitolarsi Vescovo Principe di Ascoli. Nel 1213, Papa Innocenzo III diede Ascoli ad Azzo d' Este che fu in esso succeduto da suo figlio Aldovrando. La città fu presa e devastata da Manfredi e ripresa da Carlo d' Angiò. Fu alcun tempo sotto il reggimento dei Malatesti, signori di Rimini. Venne poi riunita al regno di Napoli da Ladislao. Nel 1413 cadde in podestà dei principi di Carrara, la cui autorità fu confermata dalla regina Giovanna II. Nel 1415, avendo Martino V conteso con Giovanna, prese Ascoli e l' annesse allo stato Pontificio, cui sempre di poi rimase.

Ascoli è una delle meglio fabbricate e delle più amene città degli Stati del papa. I suoi fabbricati sono costrutti di *travertino*, di cui il paese abbonda. Vi sono otto chiese parrocchiali, oltre alla cattedrale, moltissimi conventi ed un seminario. Le chiese sono ricche di dipinti, la massima parte d' autori colà nativi; però che Ascoli è stato notabilmente prolifico di pittori, non meno che di scultori ed architetti: i più illustri sono Trasi e Ghezzi pittori, ed i tre scultori del nome di Giosafatti. Sulla piazza del duomo è il *palazzo anzianale*, bell' edifizio che contiene il teatro, una libreria ed un museo. Sulla piazza del Popolo sorge la casa del governo dove risiede il governatore pontifizio. Molti altri palazzi vi sono, appartenenti alla nobiltà. Tra le poche reliquie d' antichità sono quelle d' un tempio romano, ch' è stato convertito nella chiesa di San Gregorio Magno, ed ha parecchie colonne corintie con capitelli di bel lavoro. Ascoli va circondata di mura e torri ed ha un castello. Fu una volta considerata piazza forte, per rispetto alla sua situazione. Ha sede vescovile ed una popolazione d' oltre a 12000 abitanti. Papa Niccolò IV era nativo d' Ascoli; Francesco Stabili, comunemente chiamato Cecco d' Ascoli, quivi era pur nato nel 1257, fisico, filosofo, astrologo e poeta, che scrisse l' *Acerba*, poema sulla filosofia naturale e sull' etica, in cui sono varii passaggi forti; ma la lingua è molto inferiore a quella di Dante, di cui Cecco era contemporaneo. Tra i nobili d' Ascoli era anticamente una famiglia Buonaparte, da cui, in altri tempi, si volea disceso Napoleone.

Ascoli di Satriano, *Asculum Apulum*, città di Puglia, nella provincia di Capitanata, sur un monte presso il fiume Carapella, ai 41°9' di latitud. settentr. e 13°7 di longit. orientale, dieci miglia a scirocco di Bovino, e sulla strada di quivi a Venosa, ha una sede vescovile e dà il titolo di duca ad una famiglia napoletana. È una piccola città e troviamo che tutta la diocesi non ha meglio di 8500 anime. Fu *Asculum* anticamente una delle principali città della Daunia: si trova nella storia per la prima volta mentovato all' occasione della guerra di Pirro che nelle sue vicinanze combattè una battaglia contro i Romani. Avendo poi sposato la causa di Annibale, il suo territorio fu dato ai veterani romani, espulsi che furono i Cartaginesi. Divenne in appresso colonia romana, ed i suoi abitanti furono denominati *Asculanenses*, così distinguendosi da quelli d' *Asculum Picenum*, che furono detti *Asculani*. Minazio Magio, antenato di Velleio Patercolo, era nativo d' Ascoli. Fu distrutto dal Normanno Ruggero, ma poi rifabbricato. È discosto da Napoli 66 miglia.

Falconetti, *trad.*

ASCOLIE. *Festa dell'Otre*, che i contadini dell'Attica celebravano sacrificando a Bacco un caprone nel mese possideone (decembre). Narravasi che un gigante Asco, amico di Licurgo e al par di lui nemico di Bacco, legato avea il dio del vino insieme con quello e precipitatolo in un fiume; che Mercurio liberato aveva il nume, scorticato Asco, ed adoperato la sua pelle per farne un otre: donde l'origine della festa. La qual festa era piuttosto un passatempo, poichè, tranne il sacrifizio del caprone, non si faceva che saltare con un solo piede sopra un otre pieno di vino ed unto d'olio, facendo a prova a chi primo riusciva di reggervisi, il quale, gridato vincitore, ne riportava in premio l'otre, termine a cui non si giugneva che dopo infinite cadute dei concorrenti e risate degli astanti. Quanto allo spirito religioso della festa, esso consisteva nel credere di onorare Bacco calpestando nel detto modo la pelle del caprone, di cui era fatto l'otre, perciocchè le capre si riguardavano avverse a Bacco siccome nocive alle viti. — Anche i Latini conobbero la festa del salto sull'otre. I loro contendenti si mascheravano con abiti fatti con scorza di albero, e s'imbrattavan il viso di feccia di vino: dopo il giuoco portavano la statua di Bacco intorno alle vigne cantando rozzi versi in lode del nume e per invocarne l'assistenza. Finita la processione, appendevano alla cima degli alberi più alti e più vicini alle vigne certe immaginette di Bacco chiamate *oscilla* per la piccolezza del volto, con intendimento che il dio potesse sopravvedere ciò che accadeva nelle loro vigne ed impedirne i danni.

G. PONZONI.

ASCOLTAZIONE. (*Patologia e Clinica medica.*) È l'azione dell'applicare l'organo dell'udito, o solo o munito di apposito strumento, ai varii punti della superficie esterna del corpo umano per rilevarne de' suoni che favoriscono o agevolano la conoscenza dello stato morboso delle parti interne o sottoposte.

Dalla stessa definizione della parola emerge la distinzione dell'ascoltazione in *immediata* e *mediata*. La prima si opera applicando sul corpo il nudo orecchio; la seconda applicandolo armato d'una specie di cilindro che dal suo inventore Laennec fu denominato *stetescopio*. Alcuni suoni si ponno percepire altresì senza avvicinare o applicare l'orecchio al corpo: lo che si dice *ascoltazione a distanza*. Altra divisione dell'ascoltazione si fonda dal rilevarsi con essa i suoni naturali spontanei, cioè attinenti alle funzioni degli organi in istato sano o morboso, ovvero quelli che artifizialmente si producono e suscitano con varii mezzi, come la percussione, lo scuotimento del corpo, il movimento impresso ad alcune parti, ec.

Posciachè Laennec aveva richiamata l'attenzione de' pratici a questa specie di mezzo diagnostico, rilevantissimo, l'ascoltazione applicavasi al solo torace per rilevare lo stato degli organi respiratorii e circolatorii, cioè del cuore e de' grossi tronchi arteriosi sorgenti dal medesimo. Oggidì non è cavità o parte del corpo umano in cui, con più o meno felice successo, non si applichi tale mezzo, siccome vedremo nel progresso di quest'articolo.

Fu invenzione felicissima, dovuta in ispezie al genio di Laennec, questa di ricavare da' suoni degl'indizii per la diagnostica delle malattie: e la patologia e la clinica vanno debitrici a tale invenzione di molti progredimenti. Parecchi altri celebri medici, sulle tracce di lui, instituirono su tale argomento dotte investigazioni, scuoprirono e corressero molti errori di lui, e recarono molti miglioramenti alla felice discoperta. Tra questi sono da ricordarsi i celebri Andral, Bouillaud, Piorry, Hope, Forbes, Stockes, Corrigan ed altri parecchi. Si tentò, come vedremo, applicarla alla diagnostica delle malattie del cervello, a quelle della gravidanza, del calcolo vescicale, delle fratture. Ne fu da alcuni esagerato il vantaggio; altri le negarono ogni fidanza. Eppure, nelle mani d'un abile medico, può riuscire preziosissima per la retta diagnostica di molte malattie, massime aiutati dall'esame dei sintomi o disordini funzionali; e da un giusto ragionamento dietro il metodo d'esclusione.

ASCOLTAZIONE DEL SISTEMA CARDIACO-ARTERIOSO.

Ascoltazione del cuore.

I. Suoni spontanei.

Applicando l'orecchio nudo o armato dello stetescopio alla regione cardiaca d'un uomo sano, si sente un succedersi di suoni svariati e di brevi pause tra loro: cioè, ponendo la dovuta attenzione, si percepiscono due suoni diversi tra sè succedentisi e seguiti da un breve intervallo di riposo, cui segue il primo de' due suoni, indi il secondo, poscia la pausa, e così via via con maravigliosa uniformità. La differenza tra due suoni consiste in ciò che il primo è sordo, accompagnato da impulso forte, o urto contro il capo che s'appoggia immediatamente, o per mezzo dello stetescopio, sopra le pareti toraciche, quasi perfettamente isocrono alle pulsazioni arteriose: mentre il secondo, che segue istantaneamente e di botto il primo, è più vivace, più breve, più chiaro, non isocrono alle pulsazioni arteriose nè accompagnato da impulso, mentre a loro succede. Anche la sede di tali suoni, ben osservando, diversifica: il primo infatti par corrisponda al punto dove il cuore toc-

ca dirittamente le pareti del petto, in ispezie all' apice, il secondo a quella parte dello sterno, ch'è all' altezza del capezzolo, e verso la regione mediana. A questo succede l'istante di quiete, dopo il quale ricomparisce il primo suono, ch'ha doppia durata del secondo, per quanto risulta dalle osservazioni di Laennec. Circa la cagione di questi due suoni e la diversa origine de' medesimi, non s' accordano gli scrittori. V' ha chi il primo di essi attribuisce alla contrazione de' ventricoli del cuore, il secondo a quella delle orecchiette (Laennec); altri all' opposto attribuisce il primo suono alla contrazione delle orecchiette, il secondo a quella de' ventricoli (Turner). V' ha chi pensa che quello dipenda dallo sfregamento del sangue contro le pareti dei ventricoli, e questo, cioè il secondo de'suoni, dallo stesso sfregamento contro le pareti arteriose (Pigeaux), ed è chi li crede corrispondenti l' uno alla sistole dei ventricoli, e l' altro alla diastole e alle vibrazioni sonore impresse al sangue (Hope); Rouanet fa nascere il primo dal ravvicinamento delle valvule ventricolari, il secondo dall' urto prodotto dal sangue che ritorna contro le valvule sigmoidee. Infine il Magendie fa derivare il primo dall' urto dell' apice del cuore contro le pareti del petto, e il secondo dall' urtare che fa la faccia superiore del destro ventricolo contro la parete posteriore dello sterno e la vicina parte del petto. Tutti portano in favore del proprio pensamento osservazioni ed esperienze state smentite da altri. Il Piorry instituì delle esperienze intorno a ciò, sopra il cadavere, dalle quali risulta che, statuendo una corrente d' acqua nel cuore rimasto a sito, dopo distrutte le valvule, e lasciando colare i liquidi per le estremità de' vasi, si sentono de' suoni analoghi a quelli del cuore in istato naturale e di vita: suoni che sono diversi a destra o a sinistra: a destra più chiari e manifesti; più sordi ed oscuri a sinistra, con caratteri varii conforme l' energia dell' impulso. Quindi, secondo il mentovato celeberrimo osservatore, le cagioni de' suoni normali del cuore consistono nel passaggio del sangue per quest' organo cavo, massime per li suoi orifizii; nell' attrito della colonna sanguigna contro le pareti dell'organo; in quello che avviene tra le molecole del fluido. Se le valvule esercitano in tali suoni una maggiore influenza delle altre parti, egli è perchè sono più prominenti. Il suono sordo corrisponde alla sistole del ventricolo sinistro; il suono chiaro sembra al Piorry prodotto dal passaggio del sangue per la cavità destra del cuore, sentendosi tale suono in ispezie al lato destro. Dice però che la cosa non è certa; che rimangono a farsi molte esperienze su tale subbietto, ignorandosi ancora in quale parte delle due cavità, e sotto quale specie di movimento producasi un suono siffatto.

Nell' incertezza adunque in che siamo circa la cagione de' suoni del cuore, veggiamo brevemente quale ne sia il valore diagnostico.

A. Impulso.

E in prima diremo d' un fenomeno che dicemmo accompagnare il primo suono, cioè dell' *impulso* che non è suono, che perciò non ispetterebbe rigorosamente a' segni che si rilevano mediante l' ascoltazione, ma che trova qui luogo perchè lo si percepisce ad una co' suoni.

L' *impulso* comunicato alle pareti del petto dall' azione del cuore si credeva procedere dalla colonna sanguigna gittata dall' aorta, che spinga all' infuori l' apice del cuore: pare piuttosto prodotto dall' azione muscolare del cuore. Sincrono, com' è sempre in istato normale, al primo suono del cuore, può in istato morboso accompagnare anche il secondo: in tal caso varia pur di natura, consistendo in una specie di tremolio profondo, al mediastino, detto da Hope *colpo di dietro*. Vuolsi esclusivo all' ipertrofia del cuore con dilatazione forte di esso.

Quanto all' *intensità* dell'impulso, se è breve, crudo, non accompagnato da elevazione del cuore, indica che sono assottigliate le pareti di questo: se prolungato con esteso moto di elevazione, indica invece ingrossamento alle pareti medesime: sicchè l' aumento dell' impulso vuolsi sempre corrispondente all' ipertrofia del cuore. Ma è da avvertirsi che a tal regola vi hanno eccezioni parecchie. Innanzi tutto, come osserva Andral, lo si trovò mancare in molti casi d' ipertrofia, senza dilatazione, del sinistro ventricolo (concentrica); talora lo si osserva a intervalli separati in simile malattia del cuore. Altre volte esiste senza traccia di organica viziatura in questo, dietro semplici palpitazioni del cuore d' individui pletorici e nervosi. Quindi a produrlo non è il solo spessore de' ventricoli, ma vi concorre l' aumentata azione dell' organo. Perciò, esistendo l' ipertrofia, può mancare l' impulso per la presenza di cause deprimenti, come la diarrea, il salasso, l' astinenza. Così svanisce, malgrado l' ipertrofia, se abbiavi grave impedimento al respiro, perchè il sangue accumulato nelle cavità del cuore ne impedisce l'azione. Si può in generale statuire che quando il polso è frequente più dell' ordinario, l' impulso dipenda anzi da azione accresciuta che da *ipertrofia*; la quale è da presumersi se la frequenza del polso è naturale, o poco accresciuta, s' è abituale, anche nel tempo del riposo. Ci hanno però delle eccezioni, quantunque poche.

Circa all' *estensione* dell' impulso, questo in istato di salute suole essere limitato alla sola regione cardiaca. In tutti i casi però in cui l' azione del cuore è, anche senza il volu-

me, aumentata, aumenta pure l'estensione dell'impulso. Nell'ipertrofia con dilatazione del cuore lo si sente per assai maggiore spazio del naturale; cioè sotto la clavicola al lato destro dello sterno, al dorso. Se vi ha ipertrofia senza dilatazione, il limite n'è assai più ristretto. L'estensione dell'impulso cresce per certe malattie o viziature delle parti vicine che le renda più idonee a condurlo, estendendone la sfera; quindi l'epatizzazione dei polmoni, la loro compressione per effusione pleuritica o per tumori vicini, la formazione in essi di corpi stranieri, l'adesione del pericardio al cuore per cui ne' moti di questo, si pongono in movimento tutte le parti che hanno con esso delle naturali aderenze, nelle collezioni di liquidi entro la cavità di tale sacco membranoso, ec.

B. Suoni del cuore, distinti in naturali ed in morbosi.

a.) *Suoni naturali.* — I suoni naturali del cuore ponno essere accresciuti o scemati in forza, ovvero turbati nel loro ritmo e nella successione loro. Di tali differenze si può acquistare una qualche idea mediante l'ispezione ed il palpamento, esaminando la condizione dei movimenti del cuore; ma l'ascoltazione le fa con maggior esattezza percepire e valutare.

Le *palpitazioni* del cuore consistono nelle naturali pulsazioni di questo fatte più violente dallo stato normale, con bruschi e rapidi mutamenti del naturale ordine loro, e molestie gravi risentite dall'infermo. Sogliono le medesime essere più presto alterazioni dell'azione, che della tessitura del cuore: si osservano in individui convulsionarii, d'abito nervoso, dietro cagioni morali, nelle donne all'epoca critica, ec.

I *suoni* naturali del cuore possono anche essere scemati in forza: lo che dipende, in istato di malattia, dagli stravenamenti di liquidi nel pericardio, e dalla stessa ipertrofia del cuore con grave addensamento delle sue pareti; essendochè nell'ipertrofia i suoni sono d'ordinario in ragione inversa dell'impulso, com'è bene facile a comprendere. Siccome però tale condizione de' suoni cardiaci osservasi in alcuni individui anche in istato di salute, e talora può dipendere da densa lamina del polmone che cuopra il cuore, così non è segno per se solo assai valutabile.

Le irregolarità de' moti del cuore, delle quali sarebbe lunga opera lo spendere parole a statuire le differenze e il grado, procedono dall'affluire il sangue in cavità che non conservano le proporzioni ad esse da natura assegnate. Si osservano nelle malattie per alterata nutrizione del cuore mantenuta da infiammazione acuta o cronica della membrana che veste la interna cavità di quest'organo. Sogliono derivare soprattutto da ostacoli al passaggio del sangue inerenti agli orifizii del cuore. In persone che durante la vita offerivano irregolarissime le pulsazioni del cuore non si trovò talvolta, dopo la morte, alcuna lesione nella struttura del cuore, o nei suoi fenomeni. In tali casi però l'irregolarità non era continua, ma ad intervalli: dipendente da acceleramento nell'azione del cuore; onde il sangue celeremente ed incessantemente spinto formava a sè stesso ostacolo nel suo passaggio pei forami del cuore; e sono propri d'individui nervosi convulsivi, come le palpitazioni, delle quali anzi costituiscono la parte che consiste nel disordine dei battimenti.

Quando ci ha vero ostacolo per restringimento agli orifizii del cuore, può, al contrario, mancare la detta irregolarità, come ne' casi in cui l'azione dell'organo sia debile e scarsa la massa del sangue. Se l'ostacolo è forte ai detti orifizii, vi si aggiungono de' suoni morbosi per lo sfregamento e l'urto del sangue contro l'orlo de' medesimi: suoni de' quali si dirà poi.

Talvolta senza ostacoli agli orifizii, anzi essendo questi morbosamente dilatati, esiste l'irregolarità, l'intermittenza nelle pulsazioni del cuore: allora l'ostacolo esiste nelle arterie in cui ci hanno squame, esulcerazioni, fungosità, ec. *Ved.* Arteriasi.

Merita ancora riguardo l'*estensione* e la *sede de' suoni naturali del cuore.*

Il suono naturale del cuore è, in alcuni rari casi, come l'impulso, circoscritto alla sola regione precordiale: ma d'ordinario ha una sfera d'estensione molto maggiore, varia secondo l'età, l'ampiezza, la forma, la compattezza delle pareti toraciche, ec. Così è molto più notabile nel bambino e nella donna che nell'uomo e nell'adulto, per essere più ampie in quelli e di più sottili pareti fornite le cavità del cuore; nelle persone in cui il torace è angusto che in quelle che lo hanno ampio ed esteso; potendo nelle prime sentirsi per la maggior parte del giro del torace. Così il giro del suono aumenta quando sia aumentata l'azione e l'energia del cuore: perciò, negl'individui di temperamento nervoso o affetti di convulsioni lo si sente risuonare per tutto il petto, per quanto sia piccolo. Imperò conviene esaminare tale indizio in istato di quiete, chi voglia da esso trarre un vero profitto per la diagnostica. Quando il suono è esteso, ed il polso lento, è da prendersi allora in considerazione come segno di cardiaca malattia. La causa della morbosa dilatazione ed estensione del suono del cuore o sta nell'organo stesso o negli adiacenti. Quanto al *primo*, suole esso essere in attinenza col volume e più coll'ampiezza delle cavità del medesimo. Quindi è proprio della *ipertrofia eccentrica*, quantunque in simili

casi lo s'incontri anzi alcuna volta più circoscritto; lo che dipende o dall' esserne debile l'azione, o dall' essere l' organo coperto da densa lamina di polmone. Quanto poi agli organi circonvicini, avviene al pari che nell'impulso, che alcune malattie de'polmoni, come i tubercoli, le cave tubercolari, le effusioni pleuritiche, ec., aumentino l'estensione del suono. Così si percepisce il suono cardiaco a molta distanza quando il volume de' visceri addominali, respingendo all' insù il diaframma, renda angusta la cavità del torace.

Quindi l'estensione de' suoni del cuore ha un valore assai mediocre per condurre al giudizio del volume d'un siffatto organo; siccome può essere uno tra gl' indizii delle malattie degli organi vicini o contenuti nel petto.

b.) *Suoni preternaturali o morbosi del cuore.*—Consistono nell'alterata qualità de' suoni naturali del cuore, o nella formazione di nuovi; e sono il *suono* o *rumor di soffietto*, di *raspa*, di *sega*; il *rumor di diavolo*, i suoni d' *aspirazione*, quelli che imitano il *pigolare del piccione* o *del pollo*; l'*urlare*, il *grido d' uccello*, quello *dell'anitre*, il *miagolare del giovine gatto*, il rumore che deriva dallo sfregare la *seta*, la *pergamena*, il *cuoio nuovo*, ovvero quelli che hanno un timbro *rauco, aspro, rotto*, o costituiscono una specie di *raschiamento*, o presentano un'analogia col *tintinnio metallico*.

Il *suono di soffietto* rassomiglia il sibilo di piccoli soffietti che si adoperano per soffiare il fuoco. Apparisce insieme ai suoni naturali, o scompagnato da essi. Di questo non sono che graduazioni i suoni di *raspa* e di *sega* caratterizzati da certa asprezza a cui passa a gradi la dolcezza del *suono di soffietto*. Tali suoni erano creduti da Laennec dipendenti da stringimenti degli orifizii del cuore per trasformazioni delle valvule: la loro varietà dipende dal grado del detto stringimento, o dalla qualità della trasformazione che li produce, cartilaginea od ossea. Siccome ponno accostarsi tanto al *suono sordo* che al *suono chiaro* del cuore, o tenere le veci dell' uno e dell'altro, così stimò quell' autore che nel primo caso que' *suoni morbosi* indicassero malattie alle *valvule auricolo ventricolari*, e alle *segmoidee* nel secondo. — Le necroscopie non confermano l' ingegnosa dottrina in tutti i casi. Laennec stesso dovette poi dubitare del valor diagnostico di siffatti suoni. Ponno essi infatti manifestarsi in casi in cui l' autossia non rinviene stringimenti agli orifizii cardiaci: o, non esistendo questi, essersi manifestati. Ha però statuito il Piorry che sieno sempre prodotti dall'attrito che prova il saugue contro le pareti de' vasi o l' orlo degli orifizii cardiaci, aumentati dagli stringimenti di questi e dall' energia dell' impulso. Andral li fa dipendere da una quantità soverchia di sangue che passi, in un determinato tempo, gli orifizii del cuore: che perciò superi in certa guisa l' ampiezza della via cui deve attraversare. Perciò, indipendentemente dallo stringimento per viziatura organica degli orifizii e delle valvule, li osservò in casi d'ipertrofia eccentrica del cuore. Possono anche osservarsi, essendo sano il cuore, in soggetti pletorici, nelle donne di sanguigno temperamento all' epoca della mestruazione. Il riposo, la dieta, le emissioni sanguigne, scemando la massa sanguigna, li fa cessare anche quando dipendono da stringimenti degli orifizii antedetti e da ossificazione delle valvule. Siccome il suono di lima è più particolarmente prodotto dall' ossificazione degli orifizii, così si sente più di frequente a sinistra, ove sono più comuni le ossificazioni: il suono di soffietto sembra piuttosto coincidere più sovente con indurimento fibroso o cartilagineo delle valvule. Avverto però che i dottori Corrigan, Guyot, Rayer, e qualche rara volta, il Bouillaud, osservarono tali suoni in casi nei quali ci aveva dilatazione d' uno o più degli orifizii del cuore con inettitudine delle valvule alle proprie funzioni. — Il *suono di soffietto* si trova talora in alcune pericarditidi.

I suoni del cuore che presentano un timbro musicale (il *pigolare*, l' *urlare*, il *grido d'uccello*, ec.), derivano sempre, secondo il Bouillaud, da stringimenti agli *orifizii* del cuore. Offrono però le medesime eccezioni che i suoni di *soffietto* e di *raspa*.

Il suono analogo a quello che si produce sfregando la seta, corrisponde alla pericardite incipiente, quando la superficie del pericardio è secca. Allorchè somiglia, secondo il Bouillaud, al suono di raspa o di sega, indica il principio delle false membrane secche ed aspre: differisce però da quel suono di raspa che deriva dagli orifizii valvulari in questo che, mentre quello è circoscritto, osservasi questo esteso e periferico (Bouillaud). Senonchè può anch' esso essere circoscritto, quando sieno ristrette a piccolo spazio le false membrane del pericardio.

Si nota un rumore somigliante anche nella pleuritide; ma questo è isocrono ai movimenti della respirazione, anzi che a quelli del cuore. Secondo Colin, Stokes, Bouillaud, ec., è pure in attinenza colla pericardite, colle false membrane e colle morbose aderenze del pericardio il suono di *stridore*, di *stiratura di cuoio novello*, ec. Il suono di *raschiamento* è da Bouillaud attribuito a forti concrezioni ossose o calcaree. Finalmente il *tintinnio metallico* può presentarsi in qualunque malattia nella quale sia aumentata la gagliardia delle pulsazioni del cuore.

C. Ascoltazione del cuore in distanza.

In qualche raro caso i suoni del cuore si sono potuti udire a certa distanza: fenomeno

osservato da Corvisart, Laennec e Decambre. Non deriva questo da niuna lesione organica ma, per quanto pare, dall'aria che riempie lo stomaco e le intestina, contro i quali urti l'apice del cuore.

II. Suoni eccitati artifizialmente mediante la percussione relativi alla diagnosi delle malattie del cuore.

L'illustre Corvisart, camminando sulle orme dell'Auembrugger, aveva acquistato grand'esperienza nell'esame del cuore mediante la percussione, con maravigliosa precisione nella diagnostica delle malattie di quest'organo.

Laennec, senza negare l'utilità di tale mezzo diagnostico, non davagli tutta l'importanza che merita, ponendo più fidanza ne' suoni spontanei rilevati mediante la semplice ascoltazione immediata o mediata.

La percussione, prima del Piorry, era sempre *immediata*. Questi però ne rese assai più precisa la risultanza facendola *mediata*, cioè percotendo il petto sopra due dita applicatevi, ovvero sopra un pezzo di metallo, d'avorio o di sughero, chiamato *plessimetro*. La ragione di tale stromento e di tale mezzo diagnostico, si comprende tosto dacchè pongasi mente che se alla parte del petto che si percuote corrisponda un organo o viscere che sia pieno e gonfio d'aria, come il polmone, lo stomaco e le intestina, se ne trae un suono chiaro timpanitico: al contrario se ne ha un suono grave e sordo se trattisi di un viscere solido, come il cuore ed il fegato. Si ponno perfino rilevare con precisione le differenze nel suono de'visceri cavi tra loro, e così de'solidi, e perciò il suono del cuore, del fegato, del polmone, dello stomaco, delle intestina. Per tal mezzo si ponno dal di fuori con molta precisione segnare e determinare i limiti naturali e morbosi di siffatti visceri; i punti del petto corrispondenti alle cavità destre e sinistre del medesimo, non che il volume e lo spessore. Il plessimetro ha poi il vantaggio che la percussione si può fare con esso quanto si vuole profonda, in guisa da poter trovare, p. e., il suono del cuore anche attraverso una densa lamina di polmone che lo ricuopra. È bene che tale strumento sia munito delle sue graduazioni per ben valutare la mistura dell'organo.

Per poter trarre il dovuto partito dalla percussione, conviene esaminare la statura dell'individuo, lo sviluppo del petto d'ambedue le parti, e dall'innanzi all'indietro; rammentare che un vasto petto, in istato naturale, contiene un cuore voluminoso, ec. Quindi si percuote il petto nella sua parte anteriore laddove corrisponde il polmone destro, si cerca il margine superiore del fegato, si segue questo procedendo a sinistra, e tosto si trovano le cavità destre, e poi le sinistre. Se il fegato si estende a sinistra sotto il cuore, si giunge, dietro le modificazioni offerte dal suono spettante a tale organo, i punti ne'quali i due organi sono in contatto tra sè. Il fegato è più duro, dà un suono più sordo, e conserva qualcosa del suono delle intestina che stannogli sotto. Il cuore è più molle e, nella sonorità sua, ritiene qualcosa del suono de'polmoni che lo circondano.

Veggiamo ora le indicazioni offerte dai suoni suscitati mediante la percussione nelle varie malattie del cuore.

Nell'*ipertrofia concentrica* il suono è oscurissimo sui punti del petto corrispondenti al cuore; notabile la resistenza alle dita. Nella semplice dilatazione del cuore più esteso è lo spazio ove il suono è oscuro. Nella dilatazione di quello con ispessimento delle sue pareti, il suono sordo è più esteso, e maggiore la resistenza al dito: la sede poi del suono sordo è a destra o a sinistra, secondo che la dilatazione è dall'uno de'lati o dall'altro. Perciò, quando l'orecchietta destra è dilatata per impedimento antico o recente alla circolazione polmonare, si riscontra un suono sordo notevole, senza resistenza al dito, sotto lo sterno, massime a destra: un salasso scema in tale caso il suono sordo intorno alla condizione primiera.

Colla *percussione* si scuoprono anche gli *spostamenti del cuore*, prodotti da dilatazioni e morbosi ingrandimenti de'visceri addominali all'insù, da malattia de'visceri toracici in basso, a sinistra o a destra dell'idrotorace. Parimenti, con lo stesso mezzo, si riconosce agevolmente l'*idrope* del *pericardio* dal suono sordo che, dalla parte superiore sotto i due primi pezzi dello sterno, estendesi fino alla regione del cuore; del quale spazio, occupato dal suono sordo, la lunghezza si aumenta secondo si esamina più verso l'ingiù: onde la forma di tale spazio è piramidale. Il liquido, recandosi verso i punti più declivi del medesimo spazio, viene in questi seguito dal suono sordo che lo indica: quindi corrisponde al lato sopra il quale si fa giacere l'infermo. La disposizione anatomica del pericardio intorno ai grossi vasi del cuore fa che, quando il liquido si levi fino a livello della parte superiore dello sterno, il suono sordo si appalesi tanto a sinistra che a destra oltre i confini dello sterno.

Omettendo, per brevità, molti altri ragguagli intorno a siffatto mezzo per conoscere le malattie del cuore, farò alcuni cenni comparativi sul valore di esso raffrontato agli indizii offertici dall'ascoltazione de'suoni spontanei del cuore. Laennec, che rivolse a questa i principali suoi studii e si rese per

questo benemerito alla scienza, accorda alla medesima il maggiore valore: Piorry lo accorda invece alla percussione della quale ha perfezionato il processo. Con questa, meglio che con quella, si ponno valutare i limiti del suono sordo, e segnarli anche con inchiostro o con nitrato d'argento; nella dilatazione del cuore si può discernere l'idrope del pericardio dalle dilatazioni medesime per la figura dello spazio compreso nelle linee indicanti i confini del suono *sordo*. Ma la qualità del suono si valuta meglio per mezzo dell'ascoltazione quanto al decidere sullo spessore delle pareti dell'organo. La resistenza alle dita, rilevata nella percussione, non ha che fare co'suoni: è un indizio dovuto, piuttosto che all'udito, al tatto; spettante, tra'mezzi diagnostici, anzichè all'*ascoltazione*, al *palpamento*. Mediante la percussione poi non si rileva nulla d'analogo ai suoni morbosi del cuore. — Si notarono, circa all'ascoltazione de' suoni spontanei, parecchie incertezze, ma nè anche la percussione ne va scevera. Perocchè l'induri.mento de' punti in cui corrispondono al cuore, lo sviluppo del timo, l'effusione pleuritica a sinistra, cagionano la maggiore difficoltà al determinare e segnare i precisi confini del cuore per mezzo del *suono sordo*.

Uniti questi due mezzi possono recare la maggiore evidenza nella diagnosi. Non è però che senza di essi l'ispezione e il palpamento della regione cardiaca, l'esplorazione de' polsi, l'esame de' sintomi non possano condurre e non conducessero infatti, le molte volte, a diagnosi abbastanza precisa, circa le lesioni del cuore. Tuttavolta è con questi soli non di rado impossibile il pervenire a quella sicurezza ed esattezza di diagnostica, cui si può giungere per mezzo dell'ascoltazione. Poni caso, applicando la mano sulla regione cardiaca, in alcuni casi di stringimenti agli orifizii del cuore, si sente una vibrazione particolare, un tremito blando somigliante a quello che prova una persona alla mano nell'atto che accarezza un gatto in movimento (*bruissement* di Corvisart; *frémissement cataire* di Laennec.) Ma tale sensazione, o *tremore felino*, che corrisponde in certo modo a' *suoni* di *sega* e di *raspa*, non si ha che ne' maggiori gradi delle alterazioni che questi producono; almeno ha d'uopo d'una corrente assai più forte per essere suscitato. Oltre a ciò, rilevandosi col solo palpamento, è impossibile statuire a quale de' due suoni naturali del cuore corrisponda. — Usando però di tutti insieme cotali indizii la diagnosi delle malattie del cuore acquista, ne' più de'casi, un'evidenza maravigliosa.

Ascoltazione delle arterie.

I suoni naturali delle arterie vicinissime al cuore, e propriamente dell'aorta toracica, si sentono doppii. Sia perchè nelle cavità di ciaschedun lato del cuore vi abbia il suono doppio, come pretendono alcuni, ossia che, essendo uno de' due suoni al lato destro, l'altro nel sinistro, si trasmetta, mediante le fibre carnose, il suono d'un lato a quello dell'altro, e quindi dal ventricolo corrispondente al sangue della sua arteria, fatto sta che sotto il manubrio dello sterno e la clavicola sinistra, ove risponde l'arco dell'aorta, si percepisce il suono doppio. Ciò non avviene nelle arterie più lontane per la debolezza d'uno de'due suoni, non avviene nella stessa aorta addominale. La estensione morbosa de' suoni arteriosi dell'aorta toracica dipende da dilatazione morbosa di questa: ma è difficile discernerla da quella che deriva dalla dilatazione del cuore, se non si ricorra ad altri mezzi diagnostici ausiliarii.

I suoni anormali dell'aorta sono que'medesimi che abbiamo notato pel cuore. I suoni di *soffio* e di *raspa*, corrispondenti al fremito arterioso rilevatosi col palpamento, indicano ristringimento dell'arteria, e si osservano non di rado nell'arteriasi avanzata per le squame o le produzioni morbose che fanno ostacolo al corso del sangue. Se mancano, ciò addiviene dalla poca forza con cui il sangue è spinto dal cuore alle arterie ne' vecchi individui.

Si sentono pure tali suoni ne'sacchi aneurismatici, nel qual caso sono prodotti dal passaggio del sangue per l'orifizio che mette dal canale arterioso nel vaso. In un caso però di vasta dilatazione aneurismatica dell'aorta ascendente che, attraverso le coste cariate, s'era fatta strada al di fuori del lato destro del petto, non ho sentito il suono per la grande ampiezza del forame onde l'arteria comunicava col tumore; tuttochè la forza del cuore e dell'impulso fossero notabili.

Parimente il suono si sente meno chiaro quando il sacco aneurismatico, anzichè dalla parte anteriore del vaso, sorga dall'uno de' lati, nel qual caso non sarebbe attraversato dal sangue dall'innanzi all'indietro.

I suoni musicali, in ispezie il *rumore di diavolo*, ponno sentirsi ne'casi di dilatazione morbosa delle arterie: si percepiscono però anche in molte circostanze in cui non è sentore di alterazioni nelle medesime; ma soltanto l'azione del cuore notabilmente aumentata, come negl'individui nervosi, convulsionarii, nella clorosi, nell'anemia. Nelle clorotiche ho potuto verificare che tali suoni diversificano in grado secondo l'arteria in cui si esplorano. Per esempio, in una di tali

infermo, il *rumore di diavolo* era evidente ad una delle carotidi; nell'altra non ci aveva che appena un lieve *rumore di soffietto*: questo prova o che le grosse arterie non sono estranee al movimento del sangue, come pretendono alcuni fisiologisti, o che nella clorotiche ci ha alcune alterazioni non determinate nello stato anatomico dalle pareti delle arterie diverse nelle diverse porzioni dell' albero arterioso.

La *percussione* può riuscire giovevole alla semplice ascoltazione per discuoprire l'esistenza di simili tumori arteriosi nelle interne cavità. Determinata, mediante la qualità del suono, l'estensione delle altre viscere sì del petto come del ventre, se per certa estensione, nel corso dell'arteria aorta toracica o addominale, rilevasi un suono sordo, se ne desume l'esistenza dell' arteriosa dilatazione. Tale suono sordo, come pel cuore, si può discernere anche attraverso qualche lamina densa di polmone che ricuopra il tumore; ma anche qui, egualmente che pel cuore, un tumore solido esistente in attinenza col polmone, o una porzione della sostanza di questo indurita, può oscurare la diagnosi. Tuttavolta, siccome la percussione viene in aiuto della semplice ascoltazione per discernere se dal cuore o dall'aorta dilatata dipende l'esistenza de' suoni naturali in parti in cui deggiono essere, così l' ascoltazione concorre in aiuto della percussione a far conoscere se, da un tumore al polmone e da indurimento alla sostanza di questo, o da un sacco aneurismatico, derivi il suono sordo percepito.

Ponno l' ascoltazione e la percussione essere applicate alla diagnosi de'tumori aneurismatici alla parte esterna del corpo, che tante volte è dubbia: può rischiararla specialmente l' ascoltazione mediante il suono di *sega* o di *raspa*, e col valutar meglio la pulsazione, che non faccia il palpamento, per decidere se propria del tumore o comunicata.

Ascoltazione dell' apparecchio respiratorio-vocale.

A. *Ascoltazione delle fosse nasali.*

Si può praticare l'*ascoltazione a distanza* delle fosse nasali facendo respirare l'individuo pel naso affine di rilevare il modo come l'aria le attraversa e il suono che manda in ciò fare; quello, per esempio, del russare degli apopletici. Il passaggio facile o difficile per le dette fosse dell'aria influisce sopra la gravezza della dispnea se fossero accumulati de' liquidi mucosi o purulenti ne' seni frontali. Si potrebbe ottenere una specie di rantolo o gorgogliamento facendo chiudere la bocca all'infermo ed eseguire de' movimenti d'espirazione ed inspirazione. Piorry vorrebbe applicare anche a queste lo stetescopio e la percussione per determinare, mediante le differenze del suono e della resistenza al dito, i confini dei seni frontali: lo che stimerebbe utile per l'esatta diagnosi di parecchie malattie di tali parti. Ma sono sottigliezze.

B. *Ascoltazione della laringe e della trachea.*

L' *ascoltazione a distanza* dà a rilevare i suoni che fa l'aria nel suo passaggio per quest' organo durante gli atti della respirazione. Un certo suono aspro, sibilante, produce l'aria inspirata attraversando la laringe nella *angina membranosa* (laringite pseudo-membranosa), nel gonfiamento dell' orifizio gutturale di tale organo, in certe affezioni dette nervose, ec. I rantoli *laringeo* e *tracheale* o la tosse, le varie modificazioni della voce (*Ved.* Voce, Afonia) si rilevano per questo mezzo mediante l'ascoltazione diretta di queste parti. E si rileva per tale mezzo eziandio la sede nelle medesime di certi suoni che fannosi sentire nel polmone, si determina con precisione il punto in cui dimorano in esse il sangue, il muco, le false membrane; nei vasti tumori che cingono e avviluppano tali organi si conosce il vero sito occupato dai canali aerei: così si discerne il sibilo prodotto dalla compressione sopra la trachea operata da qualche aneurisma, ec.

C. *Ascoltazione de' suoni spontanei de' bronchi e del polmone nel torace.*

È rivolta questa a farci conoscere lo stato de' bronchi, del parenchima polmonare e della pleura.

La si fa *diretta*, e questa mediata o immediata o a distanza. Si esaminano con essa: I. la condizione e modificazione di quel rumore che fa naturalmente l'aria nel riempiere ed espandere le vesciche polmonari; II. i suoni che derivano dai liquidi spettanti alle vie aeree agitati dall' aria, detti i *rantoli*; III. i modi onde risuona la voce nel petto; IV. le varie specie de' suoni che destansi nella *tosse*.

I. I punti del petto ne' quali si esplora, mediante l'ascoltazione, lo stato degli organi respiratorii, sono la cava ascellare, lo spazio tra la clavicola e il margine anteriore del muscolo trapezio da una parte, e tra quella e la mammella dall' altra: nella parte posteriore lo spazio che è tra la scapula e la spina dorsale. Quindi, in un individuo sano, si percepisce, durante l' inspirazione, un mormorio leggero espansivo, più notevole a destra che a sinistra, per la maggiore ampiezza in questo lato de' bronchi; mormorio che dicesi il *suono respiratorio*. È questo assai notabile nel bambino stante la maggiore estensione dell'albero aereo, e la più celere circolazione polmonare onde, in pari tempo, vi pene-

tra più copia d'aria. Scema dopo la pubertà: è debolissimo nella vecchiaia.

Varia anche ne'vari individui l'intensità di quel suono per ispeciale disposizione de'medesimi. In alcune idiosincrasie, nelle donne, ec., si nota l'intensità del suono respiratorio, che proprio è del bambino (*respirazione puerile*). La si nota eziandio in alcuni casi morbosi.

L'intensità del rumore respiratorio scema: 1.° nell'*enfisema* per dilatazione delle vescichette polmonari; 2.° è scemato o tolto in tutte le malattie in cui per alterazione della sostanza polmonare, ovvero per esterne compressioni, è questa resa, per più o meno estensione, corrispondente a quella della malattia, impermeabile all'aria. Quindi la diminuzione di tale rumore avviene nello *spandimento pleuritico*, nel *pneumo-torace*, nei *tubercoli*, nel *catarro polmonare*.

Se non che la sede varia dalla mancanza o derivazione nell'intensità del suono respiratorio, e altri caratteri della medesima in tali diverse condizioni patologiche, le fa discernere una dall'altra. Quindi nell'*enfisema* è massima nella parte anteriore del petto, permanente allo stesso punto, accompagnata da singolare asprezza; nello *spandimento pleuritico* la si osserva alla base del petto e all'indietro: bene osservando però il rumore respiratorio si sente in tai casi profondo, con la sua naturale cedevolezza. Ne' *tubercoli* si percepisce sempre alla sommità del torace, dove cominciare suole lo sviluppo di quelli; nel *catarro pneumonico* la sede è variabile, la durata affatto temporaria. La compressione d'un tumore sui bronchi, poni caso di un'aneurisma, cagiona la mancanza del rumore respiratorio.

Il *suono respiratorio*, oltre che nella intensità, può essere alterato nella qualità. Una di tali alterazioni è costituita dalla *respirazione bronchiale*, ch'è un suono analogo a quello che percepisce l'orecchio applicato alla trachea. Andral la chiama un'esagerazione della *respirazione puerile*. È prodotta dall'aria che percorre le diramazioni bronchiali senza poter penetrare le vescichette polmonari avendoci qui un'insuperabile impedimento, ed è proprio di un addensamento del polmonare tessuto derivante da infiammazione, da compressione, per tumore o spandimenti di liquidi, sopra i bronchi dilatati, da indurimenti ai dintorni di questi, da *tubercoli* per cui le vescicole polmonari sieno ristrette ed abolite. Colla respirazione bronchiale si lega l'*espirazione prolungata* e *soffiante*: la quale dà quel senso medesimo che una forte espirazione dentro un tubo di legno o di metallo che sia chiuso all'estremità opposta a quella in cui ponsi il labbro.

Altra qualità morbosa del suono respiratorio è costituita dalla così detta *respirazione anforica* (*bourdonnement amphorique*) dipendente dal penetrare che fa l'aria in una vasta cavità attraverso un'angusta apertura. La quale cavità risulta o da fusione dei tubercoli, nel quale caso dimora alla sommità del petto, o da cancrena limitata o da vasta dilatazione de'bronchi; ne' quali due casi la sede n'è varia. Può dipendere anche da un ascesso fattosi comunicante co'canali aerei.

Da simili cagioni pure deriva la *respirazione cavernosa*, che tiene dell'anforica e della bronchiale, ed indica l'esistenza di un'ampia escavazione nel polmone comunicante coll'aria esteriore.

II. Dei rantoli (*râles*) si distinguono varie sorta.

La prima specie è costituita dal *rantolo crepitante*. Questo è assai tenue, talchè l'orecchio sembra derivarlo da cavità a picciolissimo diametro. Nasce da muco o sangue che riempia le dette vescichette, o le estremità delle diramazioni bronchiali che terminano in queste, ovvero da ingorgo alle loro pareti. Si è detto che in questo le bollicine, onde sono ripiene le vescicole polmonari, si mostrano all'ascoltazione tra sè eguali e da potere per esse contare il numero di queste ultime. Lo si osserva nel primo grado della pneumonite, nell'emoftoe, nell'edema polmonare e nell'enfisema.

Una graduazione di questo rantolo, ma meno tenue, cioè a bolle un po'più ampie, è detta *rantolo mucoso a piccole bolle*, distinto in *secco* ed in *umido*.

Una terza specie è costituita dal *rantolo bronchiale* che si distingue in *mucoso*, dovuto a collezione di molto muco ne'bronchi, somigliante al rantolo tracheale de' moribondi, ed in *secco*. Presenta molta varietà somigliando talora ad una specie di russare; o al suono d'una corda di basso che facciasi oscillare, ora al pigolare di una tortorella, ora ad un sibilo, ec.: varietà di suoni che si presentano in tale rantolo negl'individui affetti da catarro polmonare cronico, e si succedono l'uno all'altro.

Il *rantolo cavernoso* è prodotto dall'aria che dai canali aerei passi in un'escavazione, o caverna polmonare, agitandovi il sangue, la marcia o la squagliata sostanza del polmone in essa contenuta. È una sorta di respirazione propria delle tubercolari caverne. Corrisponde alla *respirazione cavernosa*.

III. Ascoltazione de' suoni morbosi propagati dalla voce per le pareti del petto.

La *broncofonia* o *voce bronchica* è prodotta dal suono della voce che giunto ai grossi bronchi è trasmesso all'orecchio per un tessuto solido. Corrisponde alla *respirazione bronchiale* ed è, come questa, in attinenza colla dilatazione de'bronchi, coll'indurimento e addensamento del parenchima polmonare, con la compressione di questo operata da tu-

bercoli, da tumori, da effusione pleuritica, e varia, pur come la stessa respirazione, per sede e durata secondo la causa. Nel primo e nel secondo grado della *pneumonite* costante, abbastanza durevole, più o meno grave ed estesa secondo i progressi della malattia.

L' *egofonia* è una voce argentina, più cruda ed acuta che la naturale dell' infermo, somigliante piuttosto all' eco della sua voce che alla voce medesima. È in essa qualche cosa del rotto e belante grido della capra: e sembra vibrare sulla superficie de' polmoni. È simile alla broncofonia, tranne il suono caprizzante (*le chevrottement*), e dipende da effusione pleuritica, ma in tale quantità da formare un lieve strato di liquido tra la superficie de' polmoni e la pleura costale. La sede di tale suono è quindi alla parte inferiore del petto, quantunque sia facile a spostarsi, tranne alcuni casi osservati da Laennec in cui ci avevano tanti parziali spandimenti limitati e separati da parecchie adesioni.

La *pettoriloquia* è la resonanza della voce pervenuta al massimo grado, dappoichè la voce arriva dirittamente dal petto dell' infermo all' orecchio del medico. Deriva da una grande escavazione polmonare comunicante co'bronchi, e corrisponde alla *respirazione cavernosa* ed al *rantolo cavernoso*. Quindi la si osserva come questi negli ascessi polmonari, nelle così dette caverne tubercolari, nella dilatazione de' bronchi.

IV. Suoni della tosse.

La *tosse* dicesi *bronchiale*, o tubaria, quando produce un suono particolare che si sente ne' bronchi. Corrisponde alla *respirazione bronchiale*, e si appalesa nei medesimi casi che questa. Dicesi *cavernosa* quando il suono ond' è accompagnata, indica che una massa d' aria, più o meno notabile, è agitata ne' moti respiratorii entro una escavazione polmonare di varia ampiezza. Talora si ha in tale caso un suono di vero *gorgogliamento*. Corrisponde questa specie di tosse alla *respirazione cavernosa*, al *rantolo cavernoso*: e presenta non poche varietà dovute alla diversa capacità dell' escavazione, alla densità e disposizione delle pareti della medesima, al numero, alla forma, alle correlazioni delle briglie che l' attraversano, alla quantità ed alla qualità del liquido contenutovi (1).

I suoni derivanti da' *rantoli* e dalla *tosse* si ponno rilevare anche a distanza.

D. *Ascoltazione nel torace de' suoni attinenti agli organi respiratorii suscitati mediante la percussione.*

In istato sano, mediante la percussione, i polmoni fanno sentire, per tutti i punti in cui corrispondono alle pareti costali, un suono chiaro, speciale, timpanico, e un senso di resistenza elastica al dito che percuote. Il suono è meno chiaro dove corrispondono l' omoplata e i suoi muscoli, e dove ci hanno le tuberosità costali, perchè qui si trovano molti vasi sanguigni e gangli linfatici. Quanto più sangue ha l' individuo, d' altro canto sano, e più sordo è il suono in tale punto: ancor più sordo riesce il suono se si esplori l' individuo dopo che è giaciuto per lunga pezza sul dorso.

Durante l'inspirazione forte il suono è più chiaro che nello stato ordinario, e tanto più che nell' espirazione: ne' pletorici suol presentarsi qua e là più oscuro che negli anemiaci.

La percussione leggera indica lo stato delle più superficiali lamine polmonari: più forte e profonda fa sentire attraverso di queste il suono sordo delle parti che ne sono coperte.

Quando le vescicule polmonari sono ripiene di liquido sanguigno o sieroso, il suono è sordo ne' punti corrispondenti del petto al di fuori. Il grado di questa sordità del suono, non che della resistenza opposta alle dita che percuotono, varia secondo la quantità e la qualità del liquido: differenze che non s' apprende a discernere, che mediante una lunga consuetudine dell' uso di tale mezzo. Queste medesime, a detta del Piorry, fanno distinguere il suono sordo prodotto dall' indurimento, dall' infiltrazione, dall' epatizzazione, da' tubercoli polmonari: alla quale diagnostica pure conduce lo statuire con precisione la sede del suono sordo e della resistenza alle dita, non che la successione de'varii gradi di questa. Il petto è molto sonoro nelle caverne polmonari comunicanti co' bronchi, massime ne'luoghi corrispondenti a questi. Quindi se ne può giudicare l' estensione.

Se si trovino de' liquidi entro tali caverne

(1) Un suono particolare accompagna talvolta la tosse, il rumore respiratorio e i rantoli diversi. Fu somigliato al suono che produrrebbe uno spillo nel percuotere le pareti o il fondo d' un vaso metallico; a quello che cagionerebbe un grano di sabbia cadente sopra un fondo siffatto, o a quello che desta una piccola campana, o un bicchiere terminando di rimbombare. È detto da Laennec il *tintinnio metallico*. La sua condizione organica è la vibrazione che una corrente di gas eccita sopra la superficie di un liquido, e indica la comunicazione d' una escavazione polmonare, comunque prodotta, da una parte coi bronchi, dall' altra colla pleura avendoci un liquido che esce coll'aria de'bronchi, ovvero uno spandimento di un liquido commisto a gas nella cavità della pleura.

si percepisce il suono *umorico* o *idropneumatico*, che consiste in una vibrazione speciale, o in un rumore simile a quello che deriva dal serrare l' una contro l' altra le mani, e dal percuotere leggermente il ginocchio, come per imitare il suono di varie monete che vengano agitate, mentre sono in contatto tra sè. Il petto diviene più sonoro ed elastico che d' ordinario nella dilatazione delle vescichette polmonari: segno assai valutabile dell'enfisema polmonare. Nella collezione di muco entro le predette vescichette l' aria penetrante dietro forte respirazione non potendo essere, per mancanza d'energia, espirata, produce la sonorità anzidetta.

La percussione bene adoperata conduce ad importanti risultamenti e induzioni circa le complicazioni delle caverne polmonari cogli indurimenti o le correlazioni delle caverne tra sè, e circa le connessioni de' polmoni con altri organi. Perciò conviene sapere discernere il suono sordo proveniente dalle malattie polmonari da quello derivante dalla presenza del fegato in basso e a destra: la sonorità dello stomaco a sinistra, o quella dello *stomaco* o delle *intestina*, penetrate nel petto attraverso il diaframma (*ernia diaframmatica*), non conviene confondere con quella del suono *timpanico*, o *idrotimpanico* delle caverne polmonari. Il suono *sordo* derivante dall' ipertrofia o dilatazione del cuore, da quello che nasce da malattia polmonare, ec.

Non è da dirsi quanto il congiungere la ascoltazione de' suoni spontanei alla percussione, e all' esame de' sintomi e del corso della malattia, serve a togliere molte incertezze, e farne risultare, quanto è più possibile, evidente e sicura la diagnosi. Così quando la sonorità del petto naturale e il rumore *idrotimpanico* s' accorda colla *respirazione cavernosa*, col *rantolo cavernoso*, colla *pettoriloquia*, colla *tosse cavernosa*, non è più dubbio che trattasi di *caverna polmonare*. La sede di detti fenomeni e la successione de' sintomi conducono a conoscere se dipenda la caverna da tubercoli, da vomica, da cancrena, ec. Così dicasi del *suono sordo*, congiunto alla mancanza del *suono respiratorio*, alla *respirazione bronchiale*, al *rantolo bronchico*, ec. Il suono chiaro dello *pneumotorace* potrebbe forse confondersi con quello delle caverne o dell'enfisema, senza l'esame del *rumore respiratorio*.

Se non temessi oltrepassare i limiti prefissi, vorrei, noverando tutte le possibili alterazioni e malattie respiratorie, mostrare, in ciascheduna, il comparativo valore dell' ascoltazione de' suoni spontanei della percussione e degli altri indizii diagnostici per la conoscenza di quelle. Certo è che, senza tali confronti e l' esame attento della successione dei gradi varii dei segni offerti dall'ascoltazione, molte incertezze rimarrebbero a oscurare la diagnosi, e che nel voler tutto fidare nella sola *ascoltazione* o nella sola *percussione* consiste l' esagerazione de' vantaggi loro, e trovano il loro fondamento i rimproveri degli avversarii e nemici d'ogni novazione, per quanto utile.

Ascoltazione de' suoni spontanei e artificiali attenenti alle funzioni de' visceri digestivi.

Per la semplice ascoltazione si hanno i suoni derivanti da gas empienti il canale digestivo: dalla mancanza di questi suoni ai luoghi in cui deggiono esistere si desume la presenza di visceri solidi ingranditi, ovvero di degenerazioni o tumori preternaturali. La ascoltazione medesima può condurre, se non direttamente, almeno per via d' induzione, ad indicare la presenza morbosa dei visceri addominali nel petto, ec. I segni dovuti all' ascoltazione circa lo stato delle arterie del basso ventre spetta all' esame degli indizii offerti da questi sull' *apparecchio cardiaco-arterioso*.

Quanto ai segni derivanti dalla percussione dell' *Addome*, *Ved.* questo articolo.

Per non dilungare soverchio questo ormai lungo articolo faremo cenno, in proposito de' *calcoli orinarii* (*Ved.* Calcoli), de' segni che offre l'ascoltazione per giungere alla conoscenza di questi: all'articolo Gravidanza si terrà discorso di quelli che si hanno dalla medesima per discernere, attraverso l'utero gravido, le pulsazioni delle arterie ombellicali e placentari, e giudicare della presenza del feto nell' utero stesso. Intanto rimanderò il leggitore all' erudito trattato di *tocologia* del Velpeau, ove siffatto importante articolo è discorso colla erudizione che è ordinaria e propria di questo celebre chirurgo francese.

All'articolo Orecchio si tratteranno gl' indizii che può somministrare l' ascoltazione per le malattie delle varie parti componenti questi complicatissimi organi.

All' articolo Encefalo si parlerà di quelle applicazioni che Fisher, nelle sue *Ricerche intorno l' ascoltazione del cervello*, vuole fare di questa alla diagnostica delle malattie di siffatto centro nervoso. Veggasi intanto ciò ch' io ho detto di tale applicazione nel 1.° fascicolo del *Memoriale della medicina contemporanea* (pag. 43.).

All' articolo Fratture si parlerà di questo medesimo mezzo applicato alla diagnosi delle ossa, secondo il suggerimento del celebre Lisfranc.

D.r Asson.

ASCONIO PEDIANO, uno de' primissimi commentatori di Cicerone, viene soltamente considerato nativo di Padova, seb-

bene tale opinione non si fondi sopra base più sicura d'un passo di Silio Italico dov'egli ricorda un tale del medesimo nome siccome nativo di quella città. Non ci è dato di stabilire esattamente il tempo della sua nascita e della sua morte; ma da un passo dei suoi commenti, intendeva al suo lavoro l'anno 41 dell'era nostra, nel regno di Claudio. Di settantatrè anni divenne cieco, ed a tale disgrazia sopravvisse dodici anni. Quest'è quanto sappiamo della sua vita privata, e solo si può aggiungere che in sua giovinezza sia stato amico di Livio e di Virgilio. Scrisse Asconio un'opera, ora perduta, contro i detrattori di Virgilio, ed anche una Vita di Sallustio: ma non appar ragione per supporre che fosse autore dell'*Origo Gentis Romanae*, comunemente ascritta ad Aurelio Vittore. Il più importante suo lavoro fu il Commentario sulle Orazioni di Cicerone, per lui scritto ad istruzione de'proprii figli; ma sotto qual titolo, nissun manoscritto ci autorizza a decidere. Sembra stato esteso a tutte le orazioni; pur sonosi conservati soli frammenti, i quali, benchè alcuni molto sfigurati dalle glose di qualche grammatico ignorante, sono ancor pieni di preziose notizie. Dobbiamo la maggior parte di ciò che di Asconio possediamo a Poggio, quel Fiorentino che durante il concilio di Costanza, nel 1416, fortunatamente scoprì un vecchio manoscritto di esso nel monastero di San Gallo, nella Svizzera. Questo manoscritto non potè più trovarsi da un pezzo; ma la copia di Poggio si possede ancora dalla Riccardiana di Firenze. Conteneva il commento di nove orazioni. Suo carattere generale è che si riferisce principalmente a fatti storici, ed ha conservate alcune curiose notizie su varii punti che indarno si sarebbero cercate in altri luoghi. Dobbiamo più particolarmente notare i discorsi di Cesare contro Dolabella; di Bruto per Milone; di Lucceio contro Catilina, e di Cominio contro Cornelio. Gli storici da'quali sembra che più togliesse sono Livio, Sallustio e Fenestella. Il commento sulle orazioni contro Verre è d'un'indole così affatto diversa da quella degli altri, da non parere conghiettura improbabile che sia lavoro di qualche posteriore scrittore, che in parte si giovasse delle fatiche d'Asconio. La latinità è zeppa di barbarismi, ed è più nello stile degli ultimi grammatici che dedicavano la loro attenzione principalmente alle osservazioni di grammatica, d'etimologia e sui sinonimi. Angelo Mai attribuisce ad Asconio Pediano alcuni scolii da lui ultimamente scoperti in un palimsesto dell'Ambrosiana di Milano e pubblicati nel 1814. Sono note sull'orazione *Pro Scauro*, e sopra le perdute *In Clodium et Curionem*; *De Ære alieno Milonis*, ed altre. Non possono però considerarsi come genuine produzioni di Asconio; nè per istile nè per la natura delle notizie che somministrano, hanno somiglianza veruna co' suoi commenti. Fu poi scoperto nella medesima biblioteca un altro manoscritto del decimo secolo, contenente brevi scolii sopra le quattro orazioni contro Catilina e su altre. Lo stesso Mai ha ancor più recentemente trovato un altro manoscritto nella Vaticana, che pubblicò nel 1828, ed è una collezione di frammenti inediti d'un commento sulle orazioni di Cicerone. La prima edizione d'Asconio vide la luce a Venezia nel 1477.

FALCONETTI, *pad.*

ASCRITTIZII. Propriamente *aggiunti* o *arrolati*. Così furono dai Romani chiamati certi schiavi (*servi*) che per trent'anni coltivato avessero una stessa terra, i quali divenivano con ciò di condizione più servile: che quella dei *coloni* (è dunque assai leggera la definizione di Borghini = quelli che avevano dato il nome per le colonie = *Ved.* COLONIA) e degl'*inquilini* (*V.*): erano anche detti *censiti* e venivano risguardati come pertenenze del suolo (schiavi o servi della gleba), nè è vero che divenissero tali per prescrizione, o per avere due volte promesso al padrone di non partirsi mai di là, come dice Rubbi; il che per altro non sarebbe ammissibile se non dopo rimesso alquanto il diritto di schiavitù, chè presso i Romani antichi non avea luogo contratto alcuno fra schiavo e padrone. Differivano dagli *originarii* i quali dovevano anche esser nati sul suolo e da indi annessivi. —Nei tempi del feudalismo si conobbe una specie di *uomini proprii*, che molto si accostavano a codesti ascrittizii romani, non essendo scevri da tutta macchia di servitù, poichè morendo succedeva a loro il padrone in una certa parte dei mobili: egli imponeva loro in dato tempo opere da prestarsi con la persona o coi giumenti; esigeva da essi certe multe se maritavansi illecitamente, vale a dire con persona d'altra condizione; ne riceveva una somma in riscatto del diritto di giacere la prima volta colla sposa; e, quel ch'è più, gli alienava ad altrui, li ripeteva con azioni possessorie e petitorie, nè poteva essere tenuto a lasciare mal suo grado che gl'immobili da loro posseduti fossero alienati, divisi, oppignorati. In Germania si appellavano *leibeigene*, in Olanda *hofhorige mannen*, ec. — *Ascrittizii* furono pure detti dai Romani i cittadini non originarii, ma che acquistato avevano la cittadinanza per *incolato* (*V.*) od altrimenti: per similitudine furono così dinominati gli dei *minorum gentium*, a differenza di quelli *majorum gentium*, perocchè *si credeva essere quelli stati accolti in cielo* quasi *nuovi cittadini ed ascrittizii* (Cicerone). — *Ascrittizii* pure si appellavano que'soldati (reclute) che venivano arrolati senz'armi perchè sot-

tentrassero agli armati secondo che questi lasciavano vuoto qualche posto nel ruolo. Festo comprende sotto questa denominazione gli *accensi*, i *velati*, i *ferentarii*, i *rorarii* (*V.*): ma non è esatto. Come pure fa d'uopo distinguere quegli *ascrittizii* dagli altri *ascrittizii* meglio detti *vacanti* (piazze morte), *sorta di milizia imaginaria instituita da Claudio, la quale di milizia non aveva che il nome, quantunque partecipasse dei vantaggi inerenti a chi trattava le armi* (Svetonio): più che soprannumerarii, poichè Svetonio parlandone usa la frase *absentes fungerentur.*

G. PONZONI.

ASDRUBALE. Nome frequente nei fasti militari di Cartagine. Il primo che nell'ordine dei tempi s' incontra, fu figlio di Magone: stato per undici volte suffeto, intraprese verso il 489 av. G. C. la conquista della Sardegna, ma non potè che incominciarla essendo stato mortalmente ferito in uno scontro. — Verso il 255 av. G. C. la storia fa menzione di un altro *Asdrubale*, figlio di Annone, il quale assalito avendo Panormo in Sicilia, dov' era chiuso il proconsolo Metello, perdette una grande battaglia e trenta elefanti, onde fu fatto morire appena tornato in patria. — Contemporaneo di questo fu *Asdrubale* il Calvo: egli guerreggiò in Sardegna, ma affrontato da Manlio, fu vinto e cadde prigioniero, con che tutta l'isola fu ridotta all' obbedienza dei Romani. — Il quarto *Asdrubale* fu genero d'Amilcare Barca, e cognato d' Annibale. Condotto dal suocero in Ispagna, l' anno 237 av. C. C., passò di là in Africa a sottomettere i Numidi ribelli, il che fatto, ebbe il comando dell' esercito di Spagna alla morte di Amilcare (230). Egli allargò considerabilmente i possessi de' Cartaginesi nella penisola, e fondò una città destinata ad essere antemurale e piazza d' armi: l'appellò Nuova Cartagine (ora Cartagena), e la vide in breve, grazie alla vantaggiosa sua posizione, fiorire oltremodo; non guari dappoi doveva essere una delle più opulenti dell' universo. I Romani, adombrati alquanto della potenza cartaginese, fermarono con la nazione rivale un trattato per cui doveva l' Ebro servire di limite alle conquiste di essa: Asdrubale osservò religiosamente il patto, e sottomise tutto il rimanente della Spagna dall' Ebro all' Oceano. Nel 223 uno schiavo gallo, di cui fatto egli aveva morire il padrone, lo trucidò; ma la sua memoria fu per lungo tempo onorata e cara in Ispagna. — *Asdrubale Barca*, figlio di Amilcare e fratello d'Annibale, partecipò dell' odio della sua famiglia contro di Roma. Lasciatogli da suo fratello il comando supremo in Ispagna (*Ved.* ANNIBALE) vi ottenne riputazione di eccellente capitano. Vero è che Gneo Scipione lo sconfisse in battaglia ordinata l'anno 219 av. G. C. verso l' imboccatura dell' Ebro, e che, allorquando ebbe ordine dal senato cartaginese di recarsi in Italia per soccorrere suo fratello, Scipione gli attraversò l' uscita dai Pirenei e lo costrinse a retrocedere; ma in fine, guadagnati i Celtiberi, ed unitosi a suo fratello Magone, ed a Massinissa re dei Numidi, distrusse separatamente in due battaglie gli eserciti de' due Scipioni, i quali vi perdettero la vita (213). Scipione il giovane distrusse alla sua volta l' esercito del cartaginese sforzandone il vallo; ma la feconda mente di Asdrubale ne creò con sollecitudine un altro, nè il vincitore riuscì a chiudergli i Pirenei. Rapidissima fu la corsa di lui per le Gallie: superati tutti gli ostacoli, era giunto fino a Piacenza. Forse non potevano le affralite sue genti proseguire il cammino senza rischiare d' essere agevolissimamente sconfitte: comunque sia, egli pose l'assedio a quella città. I Romani ebbero tempo di adunare soldatesche; nè bastò che egli levasse tantosto l' assedio: assalito inaspettatamente presso al Metauro dai consoli Livio Salinatore e Claudio Nerone, contende lungamente la vittoria, ma infine cade sul campo. Questa battaglia (207) è da Livio paragonata a quella di Canne: certo è che per essa l'Italia risorse a nuovi destini (*Ved.* ANNIBALE). — *Asdrubale*, figlio di Giscone; s' illustrò in Ispagna al principio della seconda guerra punica; ma non potè reggere contro la fortuna di Scipione. Ritiratosi da prima nella Lusitania, osò l'anno 208 di presentare battaglia al duce romano: fu sconfitto e costretto di riparare a Cadice. Di là chiamato a difendere la patria pericolante, si unì con Siface, e l' anno 203 fu investito nel suo campo da Scipione medesimo, il quale, appiccatovi il fuoco, distrusse in un giorno ambo gli eserciti cartaginese e numida. Tito Livio gli fa perdere una seconda battaglia contro Scipione; ma Appiano afferma che, tornato a Cartagine, fu posto in croce. —*Asdrubale* sopraddetto *Oedo*, nemico della fazione Barcina, fu mandato a Roma dopo la battaglia di Zama, l' anno 201 av. G. C., per ottenere la ratificazione del trattato conchiuso fra Scipione e Cartagine. Essendo stato interrogato in senato dal console Cornelio Lentulo, quali dei facesse garanti dei giuramenti di coloro che lo mandavano; « queglino stessi, rispose, che tanto severamente punirono i nostri spergiuri »: ed ottenne la pace, per altro con umilianti condizioni. — *Asdrubale*, ultimo suffeto di Cartagine, trasse la sua patria in una sciagurata guerra contro Massinissa, e, sconfitto, fu condannato a morte dal partito della pace perchè offeso avea Roma assalendo il re dei Numidi alleato di essa: fuggì, raccolse ventimila combattenti e si avviò per assediare

Cartagine. I Cartaginesi, ridotti in quel mentre alla disperazione delle prepotenti esigenze dei Romani, richiamarono il cittadino corrucciato perchè li difendesse dal console Manilio. Asdrubale ascoltò le voci del dovere, e recò danno all' esercito assediante prendendo un posto inaccessibile. Ma ben presto fu d' uopo cedere a Scipione Emilio. Chiusosi Asdrubale in Cartagine, come vide Scipione insignorirsene di viva forza (146 av. G. C.), si trincerò dapprima nel tempio di Esculapio coi disertori romani; ma poco appresso ne uscì per gettarsi a' piedi del vincitore: la consorte di lui, veduto quell' atto di viltà, gli scagliò imprecazioni, appiccò il fuoco al tempio, e si gettò nelle fiamme con due figliuoli. Il solo Appiano dice che Asdrubale si uccidesse da sè per sottrarsi all' ignominia d' essere condotto in trionfo dal vincitore. —*Asdrubale*, nipote di Massinissa re dei Numidi, fu collega del precedente nel comando delle truppe che difendevano Cartagine contro i Romani, e mise fuoco alla flotta di questi, riducendone in cenere la maggior parte; ma poscia, accusato di tradimento, fu trucidato dal popolo nella pubblica piazza, l' anno 147 av. G. C.

G. Ponzoni.

ASELLI (Gaspare) fu medico cremonese, che fioriva nel secolo sedicesimo. Nominato a professore d' anatomia nell' università torinese, tutto si diede allo studio e alle sezioni cadaveriche, cosa ancora bestemmiata dal pregiudizio e dall'antica ignoranza. Nè i suoi sforzi furono coronati da minore successo; e grata natura che di lei si facesse unico oggetto ai proprii studi, non indagante lui, gli scoperse spontaneamente un segreto, ch' è uno dei fondamenti della fisiologia moderna, che preparò altre lontane scoperte, le quali fruttarono tanto bene alla umanità, cioè, la scoperta dei vasi lattei. Visse tranquillo ed immerso nelle sue anatomiche meditazioni, parlando di se modestamente, come a vero dotto conviene, e dividendo amoroso con altrui il proprio sapere. Pure egli non udì il plauso dei lontani, nè godette di vedersi già segnato sul libro della posterità, poichè moriva a Milano circa il 1626, e la sua dissertazione *De venis lacteis cum figuris elegantissimis*, venne stampata nella stessa città, il 1627. In tale operetta sviluppa la sua scoperta de' vasi lattei, e inoltre prepara quella dei vasi assorbenti.

F. De Boni.

ASELLO. *Ved.* Gado.

ASFALTITE (Lago). *Ved.* Morto (*Mare*).

ASFALTO, parola greca, ἄσφαλτος, d' ignota etimologia. Frequentemente conosciuto col nome di *pece minerale compatta*, è una varietà di bitume, proveniente dalla decomposizione delle materie vegetali (*Ved.* Nafta.). Si trova in masse di color bruno oscuro o nero, con spezzatura concoide e di un lucido resinoso. È opaco e sommamente fragile a bassa temperatura, ma s'ammollisce e si fonde col calore; in densità varia dall' acqua sino ad 1,6. Può conoscersi dai seguenti caratteri. È insolubile nell' alcoole, ma solubile in circa cinque volte il suo peso di nafta, con cui forma una buona vernice assai utile; la combustione n'è rapida e brillante, con produzione d' odore bituminoso. —Si trova in molti paesi; ma più abbondantemente sulle sponde, o galleggiante sulla superficie, del mar Morto; ad It, superiormente a Babilonia, sull' Eufrate; presso il Tigri; a Trinidad, nelle Indie occidentali, riempie un bacino della circonferenza di tre miglia e di profondità ignota. Ve n' ha una sorgente al Zante, che sappiamo da Erodotò lavorata da ben più di 2000 anni. Se ne trova nella calce a Bleiberga in Carintia; in letti di arenaria in Albania, ed in vene nell' Hartz in Germania; nel Derbyshire, Shropshire, in Inghilterra, ed in parecchi altri luoghi. È la principale materia colorante della marna indurata oscura, o crosta, che si trova ne' distretti carboniferi.

F.

Asfalto. (*Tecnologia.*) Sostanza bituminosa, ordinariamente nera ed opaca; peso specifico variabile da 1,1 ad 1,6. Esponendolo al calore, sviluppa l'asfalto odore distintissimo di bitume; si liquefà facilmente e diventa più leggero dell' acqua; s' infiamma ed arde benissimo con bella fiamma lucida ma denso fumo. — Esponiamo il metodo di Segretan per la preparazione e purificazione del minerale d' asfalto, quale si pratica nella fabbrica da ben 26 anni stabilita a Seyssel. Cinque caldaie adopransi nell' officina; destinandosi alla depurazione quella del centro. Ponsi il minerale nelle caldaie coll'acqua; bollendo questa, il bitume soprannuota. Levasi collo schiumatoio e lo si getta nella seconda caldaia e così di seguito nelle altre. Cento parti di minerale forniscono con questo metodo dodici parti di asfalto puro. Il fuoco si mantiene con metà legna e metà colla medesima terra bituminosa; il qual misto combustibile somministra un fuoco più potente della sola legna: rilevasi quindi da ciò come il detto minerale bituminoso serve utilmente anche a far fuoco.

Se gli antichi usavano principalmente l' asfalto alla imbalsamazione egizia, i moderni ne estesero le preparazioni a molte maniere. Entra l'asfalto nella composizione delle vernici nere delle carrozze, delle scatole, delle ferriere; unito a sostanze grasse ed untuose, serve ad ungere le ruote dei carri e le grandi macchine. Per le sue qualità untuose e non

volatili applicasi utilmente ai legnami, alle pietre, alle corde, ed in generale ai corpi tutti che la sua somma aderenza guarentisce perfettamente dall' umidità e dalla ruggine. E si adopera ad impeciare battelli, ponti, saracinesche, porte di sostegno, che preserva pure dalla corrosione dei vermi, e dall' infracidimento. Se ne fa buon mastice atto a sostituire il cemento degli antichi. Fra le diverse vernici che compongonsi coll' asfalto non citeremo che la seguente, usitatissima per cuoprirne lavori di ferro e di latta: si prepara mescolando

di succino fuso . parti	12	
di colofonia . . . . »	2	sciolti
di asfalto . . . . . »	2	
in vernice ad olio di lino „	6	
in olio di trementina . „	12.	

Ing. Falconetti, *figl.*

ASFISSIA. Per la maniera onde vogliamo considerare l' argomento in questo articolo è d' uopo che sotto la parola *asfissia* s'intenda ogni sorta di morte apparente, sebbene, in istretto senso, la sua etimologia non sia che da α privativo e da σφύξις, *polso*, e quindi essa non significhi che privazione del polso, e sarebbe quindi sinonimo di *sincope (V.)*. Si riconobbe però che poteva darsi il caso che un individuo mancasse di polsi, eppure non fosse in asfissia; noi pure ne abbiamo osservato, or sono due o tre anni, un esempio che volontieri citiamo e concerneva un vecchio malato di pietra il quale aveva il sistema arterioso litiaco così che tutti i vasi superfiziali di questo apparecchio non battevano, ma erano come cordoncini sfuggevoli sotto le dita ed incompressibili; morto poi quest' individuo trovammo l'anzidetta litiasi giunta al massimo segno, e nelle ultime estremità i vasi affatto otturati, e, cosa degnissima d'attenzione, questo vecchio non erasi mai lamentato di freddo straordinario e non aveva offerto alcun sintomo di cangrena spontanea! Questo pezzo patologico deve trovarsi nella raccolta del professore Cortese, al quale sembrò così importante che desiderò unirlo ai molti altri curiosi esempi di malattie del sistema arterioso che egli conserva. — Asfissia dunque non è uno stato in cui manchino solamente le pulsazioni arteriose superfiziali, ma in essa è ben anco soppressa la respirazione, i sensi esterni sono aboliti, e l' impero della volontà non è più, per via dei muscoli, esercitato. L' asfissia differisce dalla morte reale solamente in ciò che in essa conservasi per anco una scintilla di vita organica che convenientemente rieccitata può tornare a promuovere l' esercizio della vita animale, e quindi il corpo non si trova per anco sotto l' influenza delle leggi fisico-chimiche le quali lo portano alla putrefazione, ma conserva il principio di reazione organico-vitale che lo sottrae a questo scomponimento, che deve essere il principio d'una meravigliosissima serie di fenomeni per cui tutto il creato, sotto l' apparenza della mistica farfalla, si riproduce. E siccome questo stato di asfissia può succedere a varie cagioni le quali agiscono in differente maniera non possiamo ammettere neppure che l' asfissia consista sempre in uno stato di morte apparente, prodotto dalla sospensione primitiva della respirazione, perocchè se nel più delle sue forme ciò infatti, come vedremo, avviene, ei si danno altri casi nei quali questo istupidimento del principio vitale per l' inceppamento delle altre essenziali funzioni dell' innervazione e della circolazione si sviluppa, e molte altronde sono le malattie, specialmente del sistema nervoso, nelle quali l' individuo è condotto per molte ore, e talvolta anche per parecchi giorni, ad una condizione che nell' esterno aspetto non differisce minimamente dalla morte reale, ond' è che lagrimevolissimi errori furono più d' una volta commessi, e molti che erano vivi furono sepolti quai morti, e se in qualche caso fu scoperto questo terribile avvenimento, quanti altri non avranno avuto che il freddo silenzio delle tombe per testimonio dello stato indescrivibilmente disperato d' un individuo che, sotterra, sente ancora il sangue che gli scorre per le vene, una bara che il racchiude ed un sudario che lo copre! Noi considereremo l' asfissia sotto tutte queste maniere, e, se il nostro articolo diverrà un po' lungo, speriamo che ogni lettore ci avrà per compatiti, avvegnachè, se negli argomenti puramente tecnici, ne duole talvolta dover entrare in particolarità che non possono riuscire importanti altro che per chi è provetto nell' argomento che si discorre, or ci gode l'animo di trattare invece un subbietto che interessa ogni uomo il quale, sotto determinate circostanze, può, colla sua accorta assistenza, prestare soccorsi preziosissimi ad un suo simile, finchè arrivi il medico, e può gustare l' ineffabile dolcezza di ridonare altrui colle sue cure la vita. Quest' è il caso, come dice Parent du Châtelet, in cui si può, senza pericolo, rendere popolare la medicina, ed anzi nella comune istruzione dovrebbero essere introdotte alcune regole facili e semplici per soccorrere agli asfittici, e queste cognizioni sarebbero forse più utili di tante altre che, negli ammaestramenti datici in gioventù, appena apparate, si dimenticano: e già nell' Università di Padova, non so adesso, ma certo pochi anni fa, si soleva fare alla domenica le lezioni sull' asfissia perchè ogni classe di persone ne potesse approfittare, ma io non mi ricordo di avervi mai veduto un individuo straniero alla scuola!! Si potrebbe semplificare questa istruzione riducendola ad alcune regole stampate che verrebbero gratuitamente distribuite, e nell' ammaestrare un po' più profondamente quegl' individui che per la lo-

ro posizione nella società devono più frequentemente intervenire all'assistenza d'un asfittico; come sarebbero, a cagione d'esempio, fra noi, i capi di contrada, le guardie di polizia, e forse anche i barcaiuoli ed i facchini; ai quali ultimi si dovrebbe almeno dare un' istruzione negativa, vogliamo dire indicare da quali pratiche comunemente usate ei si dovessero asternere, e per aggiungere lo scopo basterebbe una semplice ordinanza municipale. Or daremo principio alle asfissie da alcune considerazioni generali sulla maniera onde l'uomo passa allo stato di morte apparente, e poi subito scenderemo alle loro forme particolari.

Alla conservazione della vita è indispensabile l' esercizio di tre funzioni, la respirazione, cioè, la circolazione e l'innervazione; sospesa l' una si sospendono le altre; cessata l' una cessano le altre; nel primo caso si ha la morte apparente, nel secondo la reale; quindi, come ben si vede, il fenomeno avviene così nell'uno come nell'altro caso, nella stessa maniera. La vita fu divisa da Bichat in animale ed in organica; la prima che consiste nelle funzioni della vita esterna va soggetta nel suo esercizio ad alcune interruzioni, che sono anzi necessarie, e di cui il più considerevole esempio ci viene offerto dal sonno; la seconda che è costituita dalla serie delle funzioni che nel periodo precedente abbiamo indicate, continua sempre senza alcuna interruzione, ed il più lieve arresto nel suo compimento pone subito a repentaglio l' esistenza. Nella morte reale così come nell' apparente, la vita animale è cessata dalle sue funzioni; la vita organica continua a conservarsi ancora in alcuni tessuti per qualche ora nella morte reale, e la differenza che v' ha nell' asfissia sta appunto in ciò che quest' ultima fiammella languente che può essere ancora ridestata nella prima è irremissibilmente spenta nell' altra, sebbene, sotto gli stimoli più forti, come sarebbe il fluido galvanico, dia ancora di sè, come dicemmo, per qualche ora per anco qualche sentore. L'asfissia può dunque incominciare dagli apparecchi della respirazione, della circolazione e dell' innervazione; e perciò ne sembra che la divisione da noi stabilita su tale distinzione sarà logica e nello stesso tempo facile; quindi nel corso del presente articolo la seguiremo, non mancando per altro di avvertire che le più frequenti asfissie derivano dall' impedita respirazione, e saranno per conseguenza quelle su cui fermeremo più spezialmente l' attenzione. Siccome poi la respirazione è costituita da fenomeni meccanici e da fenomeni chimici l' interruzione di questa funzione può derivare da quella degli uni come da quella degli altri; all' interruzione dei fenomeni meccanici si riferiscono alcune ferite, certi stravasi, l' introduzione di alcuni corpi stranieri, ecc.; all' interruzione dei fenomeni chimici l' annegamento, l'impiccatura, lo strozzamento, la mancanza dell' aria atmosferica, lo sviluppo di certi gas. Non di tutti però; avvegnachè alcuni altri esercitano un'azione deleteria anche misti in pochissima quantità al fluido atmosferico, ed allora sembra che quest' azione si riferisca alla perturbata innervazione cui spettano eziandio l'asfissia pel fulmine e l'apoplessia dei neonati. Nei casi finalmente in cui pare che l' asfissia incominci dall'apparecchio della circolazione è interessato contemporaneamente anche quello dell' innervazione, e quest' è, a cagione di esempio, l'asfissia pel freddo, ec. — Abbiamo poi detto che l' asfissia può succedere ad alcune malattie, e questo argomento costituirà la parte seconda dell'articolo, nel quale, dopo fatte queste premesse per l' intelligenza del subbietto, or, senza più, entriamo.

Asfissia per annegamento. — Ei ne sembrò sempre strano, non possiamo asconderlo, leggendo delle asfissie per annegamento, il vedere agitata la quistione del come l'uomo passi a questa condizione che cotanto lo avvicina al momento fatale, e ne parve che il solo riflettere che l' individuo sotto acqua non ha primieramente impedita nè l'innervazione nè la circolazione, ma sì bene la respirazione, valesse a dissipare tutte le dubbiezze. Noi dunque riteniamo senza più che l' asfissia per annegamento derivi dalla mancanza dell' introduzione del fluido atmosferico nelle vie della respirazione, e che la sospensione delle funzioni degli altri due principali sistemi della vita sia secondaria, oppure, se primitiva, accidentale. La quale proposizione vogliamo chiarita, trasportandola in altri termini; nell'annegamento avviene asfissia per impedita respirazione; può darsi però il caso che un individuo caduto nell' acqua, anzichè affogarsi, sia incolto da sincope o da congestione cerebrale. Nè al pensamento da noi sostenuto forma ostacolo la riflessione d' un venerevolissimo nostro professore (il dottore Zannini) il quale sostenendo che l'asfissia per annegamento principii dal cuore ne deduce una delle prove dal rieccitarsi i movimenti di questo viscere prima di quelli della respirazione. Or non disse lo stesso commendevolissimo scrittore che levato l' individuo dall'acqua e tolti quegl' impedimenti meccanici che nelle vie della respirazione esistono, l'aria si precipita senza più nei polmoni? e se ciò avviene donde mai, se non dalle vie aeree, incomincia il risuscitamento come derivò la asfissia? Questo ragionamento ne pare semplice così che non vi c' intratteniamo maggiormente, e le parole che vi abbiamo dedicate furono dirette a combattere l'opinione che deriva l' asfissia per annegamento dalla cessazione primitiva delle funzioni del

cuore; perocchè, in quanto alle altre ipotesi proposte per ispiegarla non vale la pena che vi ci fermiamo, nè che confutiamo le erronee supposizioni dell'introduzione dell'acqua nello stomaco o nelle vie aeree, come cagioni dell' asfissia. Certamente questa introduzione può avvenire, ma non è costante, nè costituisce la cagione primiera dell'asfissia. — Abbiamo dovuto occuparci nella disamina della maniera onde avviene l'asfissia per annegamento, avvegnachè siffatte considerazioni ne possono servire d'istradamento alla indicazione dei mezzi meglio acconci a richiamare alla vita l' individuo che per sua mala ventura è caduto o si è gettato spontaneo nell'acqua. Non è bene determinato quanto tempo un individuo possa rimanere nell' acqua pria che ogni scintilla di vita lo abbandoni, e quindi sia tolta ogni speranza di salvarlo; da questa incertezza, generalmente riconosciuta, risulta un precetto importantissimo ed è, che qualunque sia l'epoca dacchè un individuo è annegato, si deve assisterlo come se si avesse la maggiore speranza di richiamarlo a vita, quando almeno esso non offerisse evidenti segni di putrefazione o non presentasse altronde lesioni tali che fossero incompatibili colla conservazione della vita (1). Estratto dunque l' individuo dall'acqua è necessario appoggiarlo dolcemente a terra e senza imprimergli rozzi scuotimenti; al quale uopo, se la stagione non sia rigorosa per modo da rendere conveniente un provvedimento contrario, oppure se un luogo bene adatto non fosse molto vicino, l'asfittico deve essere soccorso nel luogo stesso dove fu estratto dall'acqua, perocchè alcuni minuti perduti in trasporti o alcune scosse violente impresse al corpo possono decidere della riuscita. L' asfittico è dunque a terra, colla testa un po' sollevata, col corpo in posizione laterale, e gli furono tolti dattorno con tutta delicatezza i vestiti, lo si è asciugato ed involto in coperte di lana riscaldate. Questi sono i primi sussidii ai quali altri sono immediatamente da aggiungersi, e consistono, nel nettargli diligentemente le aperture del naso e della bocca dal fango o da altre materie che potessero otturarle; nell'introdurgli un dito in bocca per rimuovere le mucosità che ostruissero per avventura le fauci, e per eccitare un vomito che potrebbe riuscire assai salutare; nel vellicargli le aperture nasali e le fauci colla barba d' una penna, o con qualche altro mezzo analogo, per lo stesso scopo; e nel praticargli fregagioni asciutte con pannilani su tutta la superficie del corpo, ma dirigendole principalmente dalla periferia al centro. Questi sono i primi mezzi nei quali non bisogna stancarsi d' insistere perchè risultano in pari tempo i più semplici ed i più efficaci; a tali spedienti però non si riduce tutta la serie dei soccorsi che si possono prestare agli annegati, ma quelli che abbiamo detto sono di pertinenza, per così dire, di tutti, mentre quelli che passiamo ad indicare sono più speziale competenza dell' uomo dell'arte. Il quale chiamato che è in siffatte circostanze, ed assicurato che siasi che gli anzidetti soccorsi furono convenientemente prodigalizzati, può ricorrere al tentativo del salasso qualora veda sintomi di congestione; all' uso dell' emetico o a quello dei clisteri di tabacco per esercitare sul tubo intestinale uno stimolo, che tornò più d' una volta efficace. Se da tali espedienti si deve ottenere una prospera riuscita s'incomincia a percepire un' oscura pulsazione del cuore, e, continuando con tutta assiduità nelle cure, il corpo dell'asfittico va perdendo il freddo marmoreo, lascia la rigidezza quasi cadaverica, succede qualche tentativo di inspirazione, i polsi si ridestano, e l' uomo è salvo dall'asfissia; non per altro dalle conseguenze della sommersione, ond'è che, specialmente d'inverno, egli incorre congestioni gravissime dei polmoni ed altre infiammazioni, e di questo pericolo occorre essere avvertiti onde non credere che perchè l' annegato si è riavuto dall' asfissia altre cure non gli sieno opportune. Ma dai mezzi anzidetti, sebbene perseverantemente continuati, non avviene salute; or che si farà? altri tentativi rimangono, e gli abbiamo riserbati per ultimi, primieramente perchè ultimi anche da tentarsi, e secondariamente perchè meritano d' essere un po' più ampiamente discorsi, vogliamo dire la insufflazione e l' elettricità.

Naturale instinto io credo movesse il primo che applicava le labbra a quelle d'un supposto cadavere, e procurava di richiamarlo a vita; forse un amante disperato così tentava comunicare il soffio vitale alla diletta sua; forse una madre infelice faceva così un ultimo sforzo per donare al figliuol suo per la seconda volta l'esistenza. Naturale instinto fu quello, e che contenuto nei limiti della moderazione, e che eseguito senza usare tutta la forza onde si può spingere l' aria nei polmoni, non poteva grave nocumento recare; perocchè quell'aria non penetrava sicuramente a molta profondità, ed era quasi un fomento ammolliente nelle interne

(1) Alcuni, considerando l' irrigidimento cadaverico come uno dei fenomeni certi della morte avvenuta, hanno dato il consiglio di non soccorrere quegli annegati che lo presentano: riflettendo però che, secondo altri scrittori, l' irrigidimento non è un fenomeno infallibile di morte avvenuta, e che altronde esso si sviluppa assai facilmente in un mezzo di temperatura così bassa come in quasi tutto il corso dell' anno è l' acqua, non ci sembra prudenza lasciare di assistere i sommersi che lo presentano; e per lo meno, saranno allora da tentarsi con tutta esattezza que' mezzi che in progresso indicheremo per assicurarsi della morte realmente accaduta.

parti applicato. Se non che, crebbero i lumi, si perfezionarono le scienze, e l'uomo, delle cognizioni acquistate profittando, spinse l'esame nelle operazioni consacrate fino allora dall'uso, ed anche in questa dell'insuflazione orale, come in molte altre, trovò gravi difetti. Oud'è che a questa pratica oppose: 1.° l'aria così introdotta non essere atta a ridestare la respirazione, perchè mancante d'ossigeno, e sebbene questa obbiezione a primo aspetto sembrasse gravissima, si riconobbe poi che l'aria espirata, sebbene ne avesse meno dell'inspirata, pure tutt'affatto d'ossigeno non mancava: 2.° non essere sufficiente nè abbastanza metodica l'introduzione dell'aria eseguita in siffatta maniera; 3.° siccome appunto occorre l'ossigeno per ridestare la respirazione, essere possibile con altri congegni introdurne nelle vie aeree dell'asfittico quanto mai si vuole. Per rimediare a siffatti inconvenienti attribuiti all'insuflazione orale furono inventate alcune maniere di soffietti, incominciando dal più semplice che dall'ordinario non differiva, e giù scendendo fino a quello proposto dall'Hunter a doppia valvula per imitare artifizialmente la respirazione e modificato poi dal Configliacchi, dal Leroy d'Etiolles e da altri. I soffietti si conservarono in gran favore fino a quest'ultimi tempi, e costituirono uno dei pezzi più essenziali dell'apparecchio per richiamare a vita gli annegati; quando alla fine sorse un dubbio espresso da Leroy d'Etiolles all'Accademia di medicina di Parigi, da Larrey nelle sue Iustruzioni sugli annegati, sentito e mostrato anche in una Memoria del nostro dottor Zannini, ed in seguito da parecchi altri. Quel dubbio era gravissimo, e richiamò tutta l'attenzione dei cultori della scienza salutare; quel dubbio esiste ancora, e manca assai perchè i pratici sieno per anco d'accordo. Validissime furono le obbiezioni, eppure il soffietto ancora si usa, e si suggerisce da chiarissimi medici, come il Villermé, il Parent du Châtelet, il Marc, il Devergie, è adottato nell'instruzione del Consiglio di salubrità di Parigi, ec. Donde mai quel dubbio sorse? Leroy d'Etiolles credette di aver osservato che un tempo assai più asfittici se non adesso fossero a vita richiamati, e considerando la differenza dei mezzi or adoprati consistere appunto nell'uso del soffietto, l'introduzione di questo espediente meccanico ne fu accagionata. E si disse, l'aria introdotta dal soffietto non valere che a ricacciare sempre più profondamente le mucosità che ostruivano i condotti aerei; quest'aria stessa dilatare oltremodo le cellule aeree e romperle, se infatti nelle ultime diramazioni bronchiali introdotte, quindi stravasi e altri danni mortali; e si conchiuse che se buone riuscite si ottenevano per anco esse avveuivano malgrado e non per via del soffietto, e dipendevano da ciò che l'aria era solo apparentemente nelle vie della respirazione introdotta. Non mancarono neppure prove materiali dedotte dal considerare le funeste o almeno spiacevoli conseguenze dell'aver soffiato violentemente dell'aria nella bocca di persona sana; dal riflettere all'ambascia del respiro che incoglie coloro che camminano contro vento, ed a ciò che i polmoni sono passivi nella respirazione i cui organi attivi sono i muscoli delle pareti della cavità del torace. E vaglia il vero, in teorica queste ragioni sono potentissime, oud'è che la continuazione di questa pratica avrebbe di che sorprendere infatti, siccome più sopra abbiamo detto, se tutti gli inconvenienti che le si attribuiscono fossero infatti reali; siccome però tanti pratici commendevoli la continuano, bisogna credere che l'opinione di Piorry che li vuole assai esagerati abbia molto fondamento. Qualche modificazione fu per verità introdotta; e così si procurò con acconcie pressioni di simulare la dilatazione e l'abbassamento consecutivo delle pareti del torace; e considerando siccome il diaframma è uno degli agenti principali della respirazione si volse verso questo muscolo la potenza galvanica, e si tentò di eccitarne la contrazione. Da questo suggerimento ebbe molta lode il Leroy d'Etiolles e dicesi che qualche favorevole risultamento siasene avuto. Certo è che volendo ricorrere all'elettricità questa ne pare che sarebbe la maniera più opportuna e che, convenientemente diretta, dà, per lo meno in teorica, le più belle speranze. Or che conchiuderemo dell'uso del soffietto? Per noi il diciamo sinceramente: in teorica il suo uso ne pare biasimevole, ed in pratica lo vorremmo l'ultimo; esperimentati tutti gli altri mezzi invano, anche questo espediente non sarebbe da lasciarsi, pria di abbandonare per morto l'asfittico; però in ogni modo il dubbio è insorto, i medici devono stare in guardia, e le sole sperienze comparative varranno a decidere la lite. Argomento invero degnissimo di nuovi studi, e che dai fortuiti avvenimenti come dalle autossie cadaveriche può essere per anco chiarito assai. Riusciti vani tutti questi spedienti, un ultimo tentativo si potrebbe fare colla Laringotomia della maniera di eseguire la qual operazione sarà altrove tenuto discorso.

Asfissia per impiccatura.—L'impiccato avviene a morte per tre maniere: l'impedimento della respirazione, la congestione cerebrale e la lussazione della seconda vertebra del collo. Di quest'ultima cagione è inutile che qui parliamo; avvenuta che sia, vana riuscirebbe quella speranza, che negli altri due casi si potrebbe ragionevolmente concepire. La straordinaria mobilità, la vi-

ziosa direzione del collo varrebbero a farla conoscere, nè pel misero resterebbe a noi che il tributo della compassione. La respirazione poi si può ristabilire, e la congestione cerebrale dissipare, come dimostrano molti esempi, alcuni dei quali per verità più sorprendenti che facilmente credibili, ma che pure rimangono nei fasti della scienza, coll'autorità di celebri autori (1). La morte per impiccatura non sembra che sia dolorosa, ma pare che rassomigli piuttosto ad un istupidimento; almeno coloro che si sono riavuti si accordano nel dire che ogni sensazione è loro mancata tutto d'un tratto, dopo aver veduto come una fiamma o delle scintille passare dinanzi agli occhi, nè altro si può saperne. Sembra perciò che l'impiccatura, orribile supplizio se considerare la vogliamo semplicemente nel suo atto materiale, sia accompagnata da patimenti assai più brevi e meno atroci della decapitazione, badando alle terribili riflessioni che sui condannati nel capo fece Julia De Fontenelle, il quale considerando siccome nella testa risiedono i sensi esterni che possono comunicare le loro impressioni ad un cervello per anco intatto, venne alla conseguenza che un decapitato potesse avere la coscienza del suo supplizio per alcuni minuti dopo di esservisi assoggettato. Tremenda supposizione che fa raccapricciare d'orrore!! Non vi ci fermeremo adesso (*Ved.* DECAPITAZIONE), ma esprimeremo solamente il voto che venga pure un tempo in cui i governi inciviliti possano fare a meno di quest'arme tremenda di punizione, costituita dalla pena capitale, e che essa passi fra' supplizii storici come la ruota e la tortura (2).— Or veniamo ai soccorsi da prodigalizzarsi agli asfittici per impiccatura: allorchè si trova un uomo in tal condizione, prima d'ogni altra cosa si deve recidere la corda che lo tiene sospeso, e sostenerlo convenientemente perchè, abbandonato al proprio peso, ei non cada al suolo, o possa offendersi in qualche altra maniera. Si sciolgono i vincoli che gli opprimessero altre parti del corpo, e lo si spoglia dei vestiti; si esamina lo stato del collo, si raddrizzano le cartilagini che fossero rotte o slogate, si asterge la schiuma che copre le labbra ed invischia la cavità della faccia; si pratica il salasso che in tal caso è da preferirsi alle giugolari esterne; si usano stimoli esterni, fregagioni, scuotimenti e finalmente si passa all'insufflazione ed all'elettricità, colle precauzioni che in proposito dell'annegamento abbiamo indicate.

Così nell'una come nell'altra di queste asfissie è da avvertirsi che l'aforismo di Ippocrate il quale disse che quando v'ha schiuma alla bocca è svanita ogni speranza di salvezza, fu dimostrato fallace dall'esperienza.

Analoga assai a quest'asfissia è quella prodotta dall'introduzione di corpi stranieri nelle vie aeree, ed anche nell'esofago se sono molto grossi; intorno al quale proposito sarà più opportuno che rimettiamo all'articolo destinato ai CORPI STRANIERI.

Asfissia indotta dai gas. — Quest'asfissia, siccome dicemmo, merita di essere distinta in quella indotta da gas inetti alla respirazione ed in quella derivante da altri gas che esercitano veramente un'azione deleteria sulla economia animale, e probabilmente in primo luogo sul sistema nervoso.

L'asfissia più frequente di questa classe è quella prodotta dalla combustione del carbone e dallo sviluppo del gas acido carbonico, ed è divenuta un genere di suicidio assai spesso tentato in Francia ed in Inghilterra. In tal caso la prima cosa da farsi consiste nell'estrarre l'individuo dal luogo viziato e nell'esporlo all'aria libera. Dopo averlo spogliato, bisogna affrettarsi ad aspergergli tutto il corpo con acqua fredda (pratica suggerita fino dai tempi di Cesalpino, ed usata anche recentemente con buon esito da Fothergill di Londra), e continuare per lungo tempo. Gli si farà inghiottire, in pari tempo, dell'acqua fredda mista all'aceto, e gli si amministrerà dei clisteri con due parti d'acqua fredda ed una di questo acido, oppure con un'infusione di sena avvalorata dal solfato di soda o di magnesia. Si irriterà l'interno del naso colla barba d'una penna, col gas ammoniacale, coll'acqua di Cologna o della regina d'Ungheria, ec. Si soffierà dell'aria nei polmoni, servendosi dei mezzi che abbiamo già fatto conoscere. Si applicherà i senapismi alle gambe, ed anche i vescicanti; se questi mezzi restano senza effetto, e se l'asfittico ha il viso rosso, le labbra gonfie, gli occhi sporgenti, e se si percepisce ancora del calore, s'instituirà il salasso dal piede, o meglio ancora dalla giugolare. Bisogna aggiungere che nell'amministrazione di siffatti espedienti si deve usare la massima prestezza, onde non riescano vani, e continuarli lunga pezza.

Asfissia degli smaltitoi e delle fogne. — Gli individui caduti in istato di morte per questo genere di asfissia hanno il corpo freddo, le labbra e la faccia paonazza, gli occhi chiusi, la pupilla immobile e dilatata, mandano dalla bocca una schiuma sanguinolenta, ec.

(1) Si consulti la bella Memoria di Julia De Fontenelle intitolata *Recherches médico-legales sur l'incertitude des signes de la mort*, ec.

(2) La quistione dell'esistenza del dolore nei decapitati fu agitata fra Julia De Fontenelle, che sostenne l'opinione di Sue, Soemmering, Mojon, Aldini, ec., ed il D.r Dubois d'Amiens che la contraddisse e preferì per conseguenza quella di Guillotin, Cabanis e Petit.

Quest' asfissia è prodotta dal gas che si svolge negli smaltitoi, che ordinariamente è un mescuglio d'aria atmosferica, d'acido idrosolforico (idrogeno solforato) e d'idrosolfato d'ammoniaca. E per soccorrere chi ne fu asfissiato bisogna incominciare dal portare il paziente all'aria pura, dallo spogliarlo, dal lavarlo, dall'aspergerlo con acqua fredda acidulata coll'aceto e poi soffregarlo con una rozza spazzola di crine, e fargli respirare del cloro; se l'individuo ha inghiottito del liquido della fossa, se ne procurerà il vomito col mezzo dell'emetico e dell'ipecacuana, secondandone l'effetto col mezzo dell'acqua tiepida. Il salasso al braccio è pure molto raccomandato quando i battiti del cuore sono tumultuosi. I senapismi, i vescicanti ai piedi costituiscono parimenti utili soccorsi. Ultimamente, il dottor Gendrin e li signori Chevalliec e Raver hanno ottenuto bonissimi effetti dall'acido solforico in limonea.

Analoghi agli accennati sono i soccorsi che occorrono nelle asfissie indotte dagli altri gas sulla natura dei quali si avranno ulteriori schiarimenti nell' articolo che è loro riserbato (*Ved.* Gas).

L' *asfissia prodotta dal fulmine* ha qualche carattere di rassomiglianza con quella indotta dai gas deleterii, e se l' individuo che ne fu colpito può essere richiamato a vita, gli espedienti più opportuni sono: il mettere l' individuo in una fossa scavata appositamente tenendogli la testa fuori; l' usare gli stimolanti ed i varii mezzi adoperati per l' asfissia indotta dall' acido carbonico e dall' aria non respirabile, le aspersioni d' acqua fredda, le scosse elettriche, il soffiamento dell' aria, i revulsivi, ec.

Asfissia prodotta dal freddo. — N' è duopo innanzi tutto avvertire siccome talvolta non è tanto l'intensità del freddo quanto il rapido passaggio da una temperatura all'altra la cagione di tale asfissia; e di ciò si ebbe esempio anche recentemente nella prima spedizione tentata da' Francesi contro di Costantina. Coloro che stanno per passare allo stato di asfissia per cagione del freddo provano una tendenza invincibile al sonno, cui soggiaciuti che sieno, la morte apparente si cangia in reale qualora opportuni soccorsi non vengano prontamente somministrati. A tal uopo bisogna affrettarsi d' involgere l' asfittico, eccettuata la testa, in una coperta di lana, e trasportarlo immediatamente in un luogo comodo, dove lo si spoglia, e lo si caccia nella neve, se ve n' ha; gli si soffrega il bassoventre colla neve, volgendosi quindi alle estremità; si passa in seguito alle fregagioni con pannilini bagnati nell' acqua diacciata. Se non si ha neve nè ghiaccio, si supplisce coll' immersione del corpo in un bagno freddo. Dopo due o tre minuti, vi si aggiunge un po' d' acqua calda, e se ne alza gradatamente la temperatura per intervalli, a 10, 12, 15, 18, 20 e 25 gradi. Questo aumento di calore deve essere effettuato nello spazio di tre quarti d' ora circa. Se il polso si rieccita, si alza la temperatura del bagno a 30 gradi. In tutto questo frattempo, si farà delle lavature sulla testa coll' acqua del bagno, siccome pure delle fregagioni all' estremità. Se non fosse possibile procacciarsi un bagno d' acqua fredda, vi si supplirebbe con fregagioni fatte coll' acqua di pozzo, colle aspersioni sul viso, ec.

Si solletica l' interno delle narici colle barbe d' una penna bagnata nell' ammoniaca, allungata di tre parti d' acqua; si soffia dell' aria nei polmoni, come abbiamo già indicato.

Quando il corpo avrà incominciato a riscaldarsi, si porrà l' ammalato in un letto non riscaldato, e subito che ei potrà inghiottire, gli si amministrerà una pozione con acqua di menta o di tiglia, unita ad un liquore spiritoso, come l' acqua di cannella, ec.; l' acqua con aceto è parimenti bene adatta all' uopo, e così pure l' acqua dimezzata col vino. Si deve tuttavia evitare con tutta cura i liquori spiritosi puri, che sono funesti in questo genere d' asfissia. Se vi fosse tendenza all' intirizzimento o al sopore letargico, si ricorrerebbe ai clisteri irritanti.

Asfissia prodotta dal calore eccessivo. — Questa maniera di asfissia è ancora più pericolosa della precedente, e per rimediarvi bisogna trasportare coloro che ne sono incolti, in un luogo meno caldo ma tuttavia che non sia troppo freddo. È d' uopo salassarli al piede, o meglio alla giugolare; dar loro a bere dell' acqua fredda acidulata con aceto, o cogli acidi citrico e tartarico: i clisteri d' acqua con aceto tornano pure utilissimi, nonchè i pediluvii tiepidi senapizzati; se questi mezzi sono insufficienti, si ricorre all' applicazione di otto in dieci sanguisughe alle tempie; ma, non mai alle bevande riscaldanti; finalmente, si deve seguire i varii precetti indicati per la cura dell' asfissia indotta dal carbone.

L' asfissia è inoltre uno dei periodi del colera morbus (*Ved.* Colera-morbus) ed uno stato in cui vengono talvolta alla luce i neonati (*Ved.* Neonato, Parto). Siccome questi argomenti sono affatto separati da quello in cui ci occupiamo adesso ne riserbiamo altrove la trattazione.

Così abbiamo terminato tutto che concerne i soccorsi da prodigalizzarsi nelle varie specie di asfissie; non possiamo però abbandonare questo subbietto senza richiamare vivamente l' attenzione del lettore sulla seconda parte onde abbiamo distinto il nostro articolo, vogliamo dire su quei casi di morte apparente che sono consecutivi ad alcune malattie, particolarmente improvvise o del siste-

ma nervoso. È riconosciuto generalmente dai medici che uno solo è il fenomeno sicuro della morte, cioè la putrefazione; due altri segni meritano per verità molta fiducia, e sono l'irrigidimento delle membra e l'insensibilità agli agenti elettrici; tuttavia, siccome tanto l'uno quanto l'altro di questi ultimi non è assolutamente indubitato, resta sempre fermo che per avere incontrastabile sicurezza bisogna aspettare che incominci a svilupparsi il fenomeno della putrefazione, perocchè esso indica il totale abbandono delle forze vitali e che il corpo è passato intieramente sotto l'impero delle fisiche influenze. L'aspettare che esso si palesi anzichè passare alla sepoltura sarebbe la rigorosa conseguenza della nostra proposizione, ed i molti esempi, purtroppo incontrovertibili, d'individui che furono sotterrati in istato di morte apparente, dovrebbero infatti eccitare i magistrati cui è commessa la pubblica sanità perchè fossero emanate cotali leggi che impossibile rendessero la rinnovazione di questi deplorabili avvenimenti. Senza dubbio così a questa proposizione, come in generale ad ogni altra, non mancano eccezioni, ed a questa sono anzi veramente frequentissime; perocchè negl' individui che sono avvenuti a morte in età molto avanzata, dopo lunghe e gravissime malattie, si può avere la certezza della morte, anche senza aspettare che il fenomeno della putrefazione si sviluppi, ed i casi rarissimi di ravvivamento dopo uno stato di morte apparente non sono da ritenersi che eccezionali, o quasi diremo meravigliosi. Pure si son dati, e chi volesse acquistarne la prova non ha che a discorrere fra le altre opere recenti quella del sig. Julia de Fontenelle, per trovarvi raccolti fatti veramente sorprendenti e che devono richiamare l'attenzione del pubblico su questo argomento di medica polizia forse generalmente troppo trascurato. Noi compendieremo dall'opera di lui molti dei fatti meglio avverati e stupendi che valgono a provare il nostro assunto; egli poi li ha ricavati da autorevolissimi scrittori, come sono Lancisi, G. Fabri, Falconner, Guillaume, Misson, Pechlin, Foresto, Amato Lusitano, Schenkio, Alberto Bottoni, Terilli, Kornmann, Jannin, Pineo, ec. e principalmente da Winslow, Bruhier e Tierry.

Il cancelliere Bacone riferisce che il dott. Scott, soprannominato il *sottile*, fu sepolto vivo a Colonia, e che, uscendo da questa morte apparente, si rosicchiò le mani e s'infranse la testa nella tomba. — Baronio assicura che l'imperadore Zenone, creduto morto, fu sepolto, e che per due notti consecutive le guardie poste presso la di lui tomba udirono grida dolenti uscire dal sepolcro: *abbiate pietà di me, traetemi di qua!* Un altro era salito sul trono, e Zenone, sebbene vivo, doveva necessariamente esser morto; quindi, divorato dalla fame, ei mangiò i suoi *calzari* e le proprie braccia. — L'arcivescovo Gerone fu trovato nella sua tomba in tal posizione che non lasciò alcun dubbio ch'ei non fosse stato sepolto vivo. — Asclepiade, per quanto riferiscono Apuleio e Celso, risuscitò un individuo che stava per essere sepolto qual morto. — Il Dr Rigaudeaux salvò la vita ad una donna che era stata sepolta, come creduta morta nel parto, ed estrasse anche vivo il feto. — Francesco Civile si qualificava ne' suoi atti, *di tre volte morto, tre volte sepolto, e tre volte risuscitato per la grazia di Dio.* — L'abate Prévost, creduto morto di apoplessia, fu sezionato vivo. — Nelle *cause celebri* è citato il fatto tanto conosciuto d'un giovane che violò una ragazza, supponendola morta, e questa ingravidò in quello stato di asfissia, si riebbe, e fu sposata anche da chi ne aveva abusato. — Il chirurgo Devaux aveva una domestica che era stata tre volte messa in terra come se fosse morta, e le due prime volte si era riavuta. — Fleury racconta che, aperta in Roma la tomba d'un certo F. Remolini, lo si trovò col braccio sotto la testa, locchè dimostrò che la morte di lui era stata apparente. — Il barone R. Henault arrivò a tempo di riavere suo padre, che era stato messo in terra qual morto. — Il conte Ricardo, per quanto riferisce Ranolfo, essendo entrato nottetempo in una chiesa vide un uomo che uscendo da un sepolcro gli tendeva le braccia; spaventato da quell' apparizione, gli passò la spada attraverso il corpo, e cangiò la morte apparente in reale. — Il sig. Rousseau di Rouen salvò sua moglie che stava per essere sepolta, e che non diede segni di vita se non dopo venticinque scarificazioni. —Don Luca d'Achéry assicura che il conte di Salm fu sepolto vivo, e che nel giorno seguente lo si trovò col corpo rovesciato, e col viso di sotto. — Il P. Calmet riferisce che un ubbriaco fu sepolto, e che in seguito si trovò che egli si era rosicchiato le braccia. — Mornac racconta che la moglie del celebre Duhamel si riebbe al suono d'una musica che molto le piaceva. — Ruggieri di Charlevoix, creduto morto, si ridestò dopo un salasso praticatogli dal chirurgo. — L'abate Ménon, segretario dell'accademia reale d'Angers, racconta che una donna diede segni di vita mentre s'incominciava a sezionarla, e visse poi altri trent'un anno. — Il sig. Duquesnoy, giudicato morto, fu richiamato in vita, dopo essere stato anche portato in chiesa per essere sepolto. — Andrea Vesalio si accorse, sezionando un uomo, che il cuore palpitava; fu condannato come empio dall'Inquisizione di Spagna, e morì per viaggio mentre intraprendeva, per espiazione, un pellegrinaggio in Terra santa. — Il padre Lacour diede segni di vita mentre per accidente la cassa

in cui egli era inchiodato cadde di mano a coloro che la calavano nella fossa. — Un prigioniere di guerra inglese si riebbe mentre uno studente di chirurgia, per esercizio, praticavagli un salasso dalla giugolare. — Una dama della corte di Luigi XVI fu salvata da Barthez, che la fece coprire di ghiaccio. — Pascal, uno dei più bei genii della Francia, restò, nell'età d'un anno, per lo spazio di 20 ore in istato di morte apparente. — Il sig. Dontre, negoziante di Narbona, ancora vivo, stava per essere sepolto in conseguenza d'una febbre adinamica, quando fece un movimento colle labbra, che lo salvò. — Il D.r Fossati, amico del sig. Julia de Fontenelle, gli comunicò un caso simile avvenuto, per quanto si dice, a Milano, nel 1817. — Il giornale di Bordeaux (30 luglio 1820) e quello di Parigi (5 agosto 1820) fanno menzione d'un cadavere che da una becchina fu trovato cogli occhi aperti; essendosi affrettata a chiuderglieli, il supposto morto apre la bocca e le domanda ciò ch'ella vuole? — Il *Giornale del Passo di Calais* (giugno 1829) riferì la storia d'una signora supposta morta di parto, che si è riavuta dopo tre giorni. — Il *Giornale di Parigi*, riferì un fatto rassomigliante avvenuto a Berna. — Il D.r Vasconcellos narrò la storia di una negra che fu trovata sulla scala d'una tomba, locchè prova evidentemente che ella era stata sepolta viva. — I giornali francesi parlarono d'un soldato che fu trovato vivo nella sala anatomica, ed il cav. Bennati diceva di essere stato testimonio d'un fatto simile nello spedale di Mantova, mentre egli era allievo in quello stabilimento. — Il D.r Desessart narrò d'un fanciullo che era stato consegnato ad una donna per gli apparecchi della sepoltura, e che, mercè le cure di lei, si è riavuto. — Il prof. Capuron salvò un bambino, appena partorito, e che era stato gettato in un cantuccio della stanza, qual morto. — In luglio 1832, un lanciere fu colpito a Provins dal colera, e stava per essere sepolto; quando mandò un gemito, che avvertì dell'errore. Il sig. Leguern, che riferì questo fatto, assicura che a Londra, Yorck, Douvres, Edimburgo, Glascow, furono sotterrate persone vive. — Lo stesso sig. Leguern narrò il fatto d'un giovane che dopo due mesi volle assicurarsi se la sua amante era morta realmente, e trovò una mano scarnata che erasi fatta strada fra le giunture delle due tavole della bara. — Il sig. Desgenettes dichiarò all'accademia di medicina di Parigi, che Thouret, il quale presiedette alla distruzione del cimitero degli Innocenti, lo assicurò che molti scheletri furono trovati in posizioni tali che sembravano annunziare ch'ei si fossero mossi nella tomba. — Troppo lungo sarebbe, benchè non privo d'importanza, se volessimo riportare tutte le altre osservazioni sparse nell'opera del sig. Julia de Fontenelle, e concernenti altre morti apparenti relative principalmente a malattie del sistema nervoso, come sono l'apoplessia, la catalessi, le convulsioni, la corea, l'estasi, l'isterismo, l'ipocondria, la letargia, la sincope, il tetano, o spettanti alle perdite sanguigne eccessive, a certe spezie di avvelenamento, ec.; noi non possiamo che invitare i medici ed anche i non medici alla lettura di quest'interessantissima operetta la quale dimostra purtroppo incontrastabile la possibilità di questi sinistri avvenimenti.

È dunque provato che uno stato di morte apparente può durare parecchi giorni, massimamente in caso di malattie del sistema nervoso, e dai fatti che abbiamo addotto è parimenti dimostrato che l'epoca di quarant'otto ore assegnata prima della sepoltura può essere assai volte insufficiente ad acquistare una sicurezza della morte avvenuta (1). Per conseguenza ei ne pare che ancor più diligenza che non si soglia in siffatto gravissimo argomento si dovrebbe arrecare, e sebbene provvidissime leggi sieno state anche recentemente fra noi emanate, noi non esitiamo a dirlo (con tutto il rispetto ma nello stesso tempo con tutta la sicurezza che può dare la coscienza di esporre un utile avvertimento), crediamo che elle non sieno per anco sufficienti, e che assai più per la pubblica sicurezza si possa fare. È prescritto per verità ai medici di esaminare il cadavere degl'individui che hanno medicato anzichè questi passino alla sepoltura; ma cotesta visita come è mai fatta? nei casi in cui è anche instituita esattamente il curante si limita ad una semplice inspezione esterna. Ora è dimostrato irrecusabilmente che il fuoco della vita può essere concentrato così nei centri massimi che di sè non dia esternamente alcun'apparenza; quindi se la putrefazione non si è sviluppata, questa visita è affatto illusoria e non riesce ad alcun giovamento per accertarsi che la morte sia affatto reale. A questo uopo noi vorremmo che fosse ingiunto ai medici il dovere impretermibile di tentare in tutti i casi alcune prove, e di riconoscere alcuni segni, che, se non una totale sicurezza, almeno possono offrire quella somma di probabilità che si

(1) I Romani antichi erano talmente convinti della possibilità del ravvivamento che conservavano i cadaveri per sette giorni; la mitologia non manca di alcuni di tali esempi, offertici da Serapide, Ermete, Esculapio; e gli Ebrei, che ordinariamente sono tanto solleciti a seppellire i morti o per lo meno a mettere i cadaveri sulla nuda terra ed a coprirli, violano i precetti di Mosè anzichè seguirli, perchè da quel legislatore fu prescritto di tenere fuori di terra i morti per tre giorni.

avvicina possibilmente alla certezza. Ei dovrebbero dunque assicurarsi se la rigidezza cadaverica si è sviluppata, se è cessata l'irritabilità nel sistema muscolare, ed oltre ciò ricorrere alle più ordinarie prove, come sarebbe quella di chiamare ad alta voce il defunto, di pungere una vena, di eseguire qualche scalfittura, qualche cauterizzazione; e se il corpo fosse a tutti questi esperimenti affatto insensibile, se altronde la morte fosse avvenuta sotto l'influenza di quelle circostanze che la rendono quasi sicuramente indubitata, sarebbe forse permesso di passare senz'altro alla sepoltura; ma se ad onta dell'inutilità di tutti questi spedienti, si trattasse d'un individuo soggiaciuto improvvisamente o ad una malattia del sistema nervoso, noi diciamo che le precauzioni non sarebbero per anco bastanti, e che si dovrebbe ulteriormente dilazionare il permesso della sepoltura; almeno da quel medico che esercitasse l'arte sua in coscienza, e non volesse aggravarsi della terribile responsabilità di aver fatto seppellir vivo un uomo. Per quanto esperti, dotti e coscienziosi si voglian supporre, e noi li crediamo infatto tali, gli esercenti l'arte salutare, è d'uopo non pertanto concedere che non si potrebbe mai aspettarsi che queste misure fossero rigorosamente messe in tutti i casi ad effetto, ed egli è perciò che migliore d'ogni altro provvedimento noi estimeremmo quello che consistesse nello stabilire taluno fra' medici che a questo gravissimo incarico fosse specialmente destinato. Ufficio suo dovrebbe essere il riconoscere la realità delle morti, ed accertarsene con tutti que' mezzi che l'arte pone a sua disposizione, e che sono così perfezionati e sicuri che l'ignorarli ai di nostri costituirebbe vergognosissima colpa. Tentati che egli li avesse ed in sua coscienza rigorosamente valutati, da lui dipenderebbe il permesso della sepoltura, e nei casi dubbii il cadavere dovrebbe essere ulteriormente conservato a domicilio, o trasportato in acconcio locale in cui si potesse osservarlo finchè indubitati segni di morte si fossero sviluppati. Ben sentiamo quanto penose ed importanti sarebbero le funzioni di questo medico perito, ma appunto dalla difficoltà deriva il merito maggiore che si ottiene. E se taluno ne opponesse il disagio ed i disturbi che alle famiglie ne avverrebbero, noi risponderemmo che questi inconvenienti si riducono a nulla in confronto dell'orribile dubbio che una persona cara sia stata sotterrata viva. E se taluno ci opponesse il pericolo della pubblica sanità dei sopravviventi noi risponderemmo che innanzi tutto basta che incominci un semplice indizio di putrefazione per giudicare la morte reale ed autorizzare il seppellimento, e che in caso di contagio o di epidemia si potrebbe ricorrere ai pubblici depositi ed usare inoltre tutte quelle igieniche precauzioni che valessero ad impedire la diffusione di malefici principii, che altronde dai corpi morti in generale assai meno e rarissimamente, anche per ciò che concerne i contagi, avviene. D'altra parte, volendo pur concedere che questi ed altri inconvenienti fossero inevitabili nel conservare i morti a domicilio sinchè incomincino a putrefarsi, vi sarebbe un provvedimento migliore di ogni altro, e che, senza gran dispendio, in ogni colta città si dovrebbe adottare, e consisterebbe nello stabilimento delle Camere mortuarie, di cui diede il primo esempio a Weimar il venerabile Hufeland, e che si riduce ad un locale dove sono esposti i cadaveri sinchè incominciano a dar segni di putrefazione, ed è guardato continuamente da persone le quali possono essere avvertite dal più lieve indizio che potesse dare un corpo, per via di cordicelle attaccate alle estremità e corrispondenti ad alcuni campanelli a tal uopo disposti. Già l'Alemagna e la Prussia, precedendo in ciò le altre nazioni, hanno dato un nobilissimo esempio degno di essere imitato ovunque, e Francoforte, Berlino ed altre città, hanno camere mortuarie che onorano e dimostrano il grado d'incivilimento dei loro abitanti. Che questa provvidissima instituzione non esista per tutto deve recare veramente sorpresa fra tanti stabilimenti filantropici che fioriscono in ogni paese, e migliorano l'esistenza fisica e morale d'ogni classe d'individui, nè possiamo altrimenti spiegare questo strano fenomeno se non che ricorrendo alla veramente incredibile indifferenza che incoglie l'uomo per coloro che sono estinti: dal punto che apparentemente la speranza di vita è mancata ei crede che ogni suo dovere sia compiuto. Ma di questa speranza splende ancora un tenuissimo raggio pei cari vostri, o uomini, nè di questa dolcissima speranza di conservarli per anco privatevi volontarii, preghiamo; e fate per gli altri quello che per voi un giorno o l'altro dovrete desiderare che sia fatto. Circondate il letto di morte di tutte quelle precauzioni ond'eravate prodighi al letto del malato; raddoppiate di precauzioni, di cure, di tentativi e non iscoraggiatevi se non quando i fenomeni della natura vi dimostrino che la falce della morte è quivi passata, e che l'individuo è rientrato nel *circolo del moto eterno*. Una volta ci parve udire che qui in Venezia si avesse l'intenzione di un tale stabilimento; se mai queste povere carte cadessero sotto l'occhio di chi potrebbe metterlo ad effetto, noi saremmo abbastanza fortunati se ci potremmo applaudire di avere anche noi contribuito, coi nostri tenuissimi mezzi, a dare un nuovo impulso a questo nobilissimo divisamento; e Venezia, se non sarà stata la prima, non avrà neppure il dolore di essere l'ultima, a possedere un instituto che col pre-

gresso dell'incivilimento sarà indispensabile e diffuso ovunque, come tanti altri stabilimenti di pubblica salvezza. E tempo verrà in cui i posteri nostri meraviglieranno che tanti secoli ne abbiano fatto senza, e con tanta leggerezza abbiano incorso il pericolo di terminare disperatamente la loro agonia in un sepolcro. Agonia d' ineffabile angoscia veramente qualor si pensi, che un individuo può trovarsi perfino in tale uno stato d' annientamento da avere la coscienza di tutti i preparativi della sua sepoltura, eppure da essere inetto a dare il più lieve segno di vita! In un caso di catalessi ciò che salvò la donna che n' era incolta fu un freddo sudore che lo spavento le spremette dal corpo nel mentre ella si sentiva calare nella fossa!

G. Coen.

ASFODELEE, o tribù degli asfodeli, sono piante monocotiledone, che formano un gruppo naturalissimo, per la massima parte agevolmente conoscibili, benchè in certe specie e generi s' accostino ad altri ordini così prossimamente da discernersene solo con gran difficoltà. Tutte hanno fiori regolari con tre sepali e tre petali di quasi eguale grandezza e colore, sei, rarissimamente tre, stami, ed ovario triloculare supero con un solo stilo. Il frutto n'è o secco o succulento; ed i semi hanno fragile invoglio.—Le asfodelee distinguonsi dalle *giuncee* (*V.*) pei fiori più grandi e più coloriti e per la durezza dell'invoglio dei semi; dalle *gigliacee* (*V.*), per la picciolezza dei fiori e per quell'ultimo carattere, e dalle *melantacee* (*V.*), per lo stilo unico e per le antere volte verso l'ovario. Se ne formano due suddivisioni. — La prima è quella dalle *agliacee* in cui non è vero stelo, e consiste intieramente di specie bulbose; le radici annue. A questa appartengono la cipolla, l'aglio, co' loro affini, assieme col giacinto, la scilla ed il latte di gallina (*ornithogalum*). Gran quantità di specie sono favorite dall' orticoltore, a ragione del precoce loro apparire in primavera e della facile coltivazione. — La seconda suddivisione consistente di veri asfodeli e delle specie che loro somigliano, non ha bulbi, ma invece gruppi di radici carnose, come vedesi nell' asparago che appartiene a questa suddivisione; gli steli di queste sono frequentemente legnosi; ma in tal caso riescono ramosi: il *dracaena* o sangue di drago n'è un esempio notabilissimo, avendo quasi l'aspetto di pianta dicotiledone quand'è spoglio del fogliame. Questa suddivisione contiene pur gli aloe colle grosse foglie carnose ed i loro steli forcuti.

F.

ASFODELO, *asphodelus*, genere di piante, da cui prende il suo nome il precedente ordine naturale; comprende alcune belle piante perenni, con radici carnose che somigliano a dita, steli diritti annui indivisi, coperti di lunghe foglie; sono fra le più altamente sviluppate delle piante monocotiledone dei paesi settentrionali. Eccone le specie più notabili: — *a. luteus*, o asfodelo giallo comune: bella pianta perenne, spessissimo coltivata nei giardini contadineschi ed intorno ai cespugli. Trovasi selvaggia in Barbaria, in Sicilia, in Dalmazia, nel Peloponneso e sparsa anche per la Crimea. Gli steli vengono alti da due in tre piedi, non mai ramificati e tutti coperti di foglie lunghe e strette azzurro-verdi, che hanno base larghissima e guainanti. Belli ne sono i fiori; d' un giallo profondo, con una striscia verde sul rovescio di ogni petalo. Il frutto consiste in coccole rosse polpute. — Prossimissimi a questo sono l'*a. capillaris*, che differisce principalmente per le foglie strettissime, per le brattee più corte, e sommamente strette del fiore; e l'*a. sibiricus*, ch'è principalmente noto per la sua statura più nana, pe'fiori più primaticci e più pallidi, per le foglie più glauche, e per le brattee più corte. — L' *a. albus*, o asfodelo bianco, che si trova in tutte le provincie meridionali dell'Europa e del bacino del Mediterraneo, vedesi frequentemente come il primo ed in situazioni consimili: i fiori ne sono bianchi con una striscia rossastra sul rovescio di ogni petalo, e disposti in spiche ramose. L'*a. ramosus*, di molti giardini, pare semplicemente uno stato ramificato di questa specie; e parecchie altre riputate specie a fiori bianchi non sono pure con tutta probabilità distinti.

F.

Asfodelo. (*Giardinaggio.*) Genere di piante del quale conosciamo poche specie, e tutte nostre originarie italiane: specialmente di Toscana e di Sicilia. Nominiamo le quattro seguenti:

a) Asfodelo bianco,
b) — fistoloso,
c) — giallo,
d) — ramoso,

il quale ultimo è anche della Francia meridionale e di Spagna. Gli asfodeli fioriscono generalmente in maggio o là intorno. Il giallo e il ramoso stanno a cielo scoperto, senza temere i nostri maggiori freddi: il bianco e il fistoloso son d' aranciera. Qualunque terreno è lor buono, purchè non sia troppo umido: riescono però meglio nel leggero e caldo. Gli asfodeli si coltivano per abbellimento dei giardini; ma il bianco è di poco effetto. Stan bene nelle aiuole, in contorno a' macchioni, e sui panieri delle zolle. Si riproducono coi semi. — Le radici del giallo si mangiano; queste e quelle del ramoso ammaccate e cotte si danno a' porci; e ponno

fornire una fecola che in tempo di carestia sarebbe utilizzabile nella confezione del pane. Bosc dice che questi due asfodeli meriterebbono di essere sperimentati come nodrimento al bestiame, per quindi, ove corrispondano, coltivarli in grande. I Siciliani ed i Calabresi fan bollire, poi friggono i teneri germogli del giallo che dicono *garufi*, e li mangiano a mo'degli asparagi.

Ing. Falconetti, *figl.*

FINE DEL VOLUME SECONDO.

